

**MUNICIPIO DE BARBERENA  
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

**“COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA)”**

**VIVIAN JULIETA DEL CID BOSQUE**

**TEMA GENERAL**

**“DIANÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE BARBERENA  
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA)”**

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

**2,004**

©

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

**BARBERENA-VOLUMEN 15**

**2-50-75-AE-2,004**

**Impreso en Guatemala, C.A.**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA)”**

**MUNICIPIO DE BARBERENA  
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

**INFORME INDIVIDUAL**

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al**

**Comité Director**

**del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**VIVIAN JULIETA DEL CID BOSQUE**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADA**

**Guatemala, febrero de 2,004**

## ÍNDICE GENERAL

### INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	GENERALIDADES DEL MUNICIPIO	01
1.1.1	Antecedentes históricos	01
1.1.2	Localización	02
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	02
1.3	RECURSOS NATURALES	03
1.3.1	Hidrografía	03
1.3.2	Bosques	04
1.3.3	Suelos	06
1.3.4	Clima	08
1.4	LA POBLACIÓN	08
1.4.1	Por edad y sexo	09
1.4.2	Por área urbana y rural	10
1.4.3	Indígena y no indígena	11
1.4.4	Población económicamente activa	11
1.4.5	Vivienda	12
1.4.6	Empleo y niveles de ingreso	13
1.4.6.1	Empleo	13
1.4.6.2	Niveles de ingreso	15
1.4.7	Niveles de pobreza	16
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	18
1.5.1	Tenencia y concentración	18
1.5.1.1	Tenencia	18
1.5.1.2	Concentración de la tierra	20
1.5.2	Uso actual y potencial	22
1.5.2.1	Uso actual	22
1.5.2.2	Uso potencial	25
1.6	INFRAESTRUCTURA BÁSICA Y PRODUCTIVA	26
1.6.1	Instalaciones agropecuarias	26
1.6.2	Comunicaciones	26
1.6.2.1	Carreteras	26
1.6.2.2	Correos y telégrafos	27
1.6.2.3	Medios de transporte	27
1.6.3	Instalaciones industriales y agroindustriales	27
1.7	SERVICIOS BÁSICOS	27
1.7.1	Educación	28
1.7.2	Salud	30
1.7.3	Agua	31
1.7.4	Energía eléctrica	31
1.7.5	Drenajes	32
1.7.6	Teléfono	32

1.7.7	Otros servicios	32
1.8	ORGANIZACIÓN DE LA POBLACIÓN	34
1.8.1	Organizaciones comunitarias	34
1.8.2	Organizaciones productivas	34
1.9	FLUJO COMERCIAL	35
1.10	RESUMEN ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL MUNICIPIO	35
1.10.1	Producción agrícola	37
1.10.2	Producción pecuaria	37
1.10.3	Producción artesanal	37
1.10.4	Producción agroindustrial	38
1.10.5	Servicios	38

## **CAPÍTULO II DIAGNÓSTICO DE PANADERÍA**

2.1	INTRODUCCIÓN	39
2.2	PRODUCCIÓN	39
2.3	TECNOLOGÍA	41
2.4	VOLUMEN Y VALOR	41
2.5	COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	42
2.5.1	Pan francés	42
2.5.2	Pan de manteca	43
2.5.3	Pan de manteca especial	44
2.5.4	Pan francés	46
2.5.5	Pan de manteca	47
2.5.6	Pan de manteca especial	48
2.5.7	Polvorosas	49
2.5.8	Pasteles	50
2.6	RENTABILIDAD	55
2.7	FINANCIAMIENTO	57
2.7.1	Fuentes internas	58
2.7.2	Fuentes externas	58
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	58
2.9	COMERCIALIZACIÓN	59
2.9.1	Producto	60
2.9.1.1	Línea de productos	60
2.9.1.2	Características	61
2.9.1.3	Clasificación	61
2.9.1.4	Empaque	61
2.9.1.5	Destino y usos	62
2.9.1.6	Marca	62
2.9.1.7	Calidad	62
2.9.2	Precio	62
2.9.3	Plaza	63
2.9.4	Canales de comercialización	64
2.9.5	Costos y márgenes de comercialización	65

2.9.6	Promoción	67
-------	-----------	----

### **CAPÍTULO III**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA**

3.1.1.1	INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	71
3.2	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	72
3.2.1	Usos del producto	72
3.2.2	Subproductos de la colmena	73
3.3	ESTUDIO DE MERCADO	73
3.3.1.1	Oferta	73
3.3.2	Demanda	74
3.3.3	Consumo aparente y demanda insatisfecha	76
3.3.4	Precios	77
3.4	ESTUDIO TÉCNICO	78
3.4.1	Tamaño	78
3.4.2	Localización	78
3.4.2.1	Macro localización	79
3.4.2.2	Micro localización	79
3.4.3	Proceso de producción	79
3.4.4	Recursos	83
3.5	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	83
3.5.1	Tipo y denominación	83
3.5.2	Justificación	84
3.5.3	Marco jurídico	84
3.5.4	Funciones generales	85
3.5.5	Estructura organizacional	85
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	87
3.6.1	Inversión fija	87
3.6.2	Capital de trabajo	87
3.6.3	Inversión total	90
3.6.4	Financiamiento	90
3.6.4.1	Fuentes internas	90
3.6.4.2	Fuentes externas	91
3.6.5	Estados financieros	92
3.6.5.1	Costo directo de producción	92
3.6.5.2	Estado de resultados	94
3.6.5.3	Presupuesto de caja	95
3.6.5.4	Estado de situación financiera	96
3.6.6	Evaluación financiera	98

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA**

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	106
4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	107
4.2.1	Producto	108
4.2.2	Precio	109
4.2.3	Plaza	110
4.2.3.1	Canales de comercialización	110
4.2.3.2	Costos y márgenes de comercialización	111
4.2.4	Promoción	113

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXO

## ÍNDICE DE CUADROS

1	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Población por edad y sexo, Año 2001	10
2	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Población económicamente activa, Años 1994 y 2001	12
3	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Integración del empleo y desempleo según muestra, Año 2001	13
4	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Ingreso familiar promedio por hogar, Año 2001, Cifras en quetzales	16
5	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Distribución del gasto familiar promedio por hogar, Año 2001, Cifras en quetzales	17
6	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Tenencia de la tierra, Año 2001	20
7	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Concentración de la tierra, Año 2001	21
8	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Uso de la tierra en manzanas, Años 1979 y 2001	23
9	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Población escolar, Año 2001	28
10	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Cobertura escolar urbana y rural, Año 2001	29
11	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Producción anual y atención de la demanda en la panadería, Año 2001	40
12	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Volumen y valor de la producción en la panadería, Año 2001	41

		10
13	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Costo directo de producción de pan francés micro panadería, Año 2001, Cifras en quetzales	43
14	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Costo directo de producción pan de manteca micro panadería, Año 2001, Cifras en quetzales	44
15	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Costo directo de producción pan de manteca especial Micro panadería, Año 2001, Cifras en quetzales	45
16	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Costo directo de producción de pan francés panadería pequeña, Año 2001, Cifras en quetzales	46
17	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Costo directo de producción pan de manteca panadería pequeña, Año 2001, Cifras en quetzales	47
18	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Costo directo de producción pan de manteca especial panadería pequeña, Año 2001, Cifras en quetzales	48
19	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Costo directo de producción de polvorosas panadería pequeña, Año 2001, Cifras en quetzales	49
20	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Costo directo de producción de pasteles panadería pequeña, Año 2001, Cifras en quetzales	50
21	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Cálculo de bonificación incentivo por tipo de panaderías, Año 2001	51
22	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Estado de Costo directo de producción anual micro panadería, Año 2001, Cifras en quetzales	52
23	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Estado de Costo directo de producción anual panadería pequeña, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2001, Cifras en quetzales	53

24	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Estado de resultados, actividad de panadería, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2001, Cifras en quetzales	55
25	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Relación de la ganancia neta sobre las ventas en la actividad de Panadería, Año 2001	56
26	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Relación de la ganancia neta sobre costos en la actividad de Panadería, Año 2001	57
27	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Costos y márgenes de comercialización pan francés y pan de Manteca, Año 2001, Cifras en quetzales	65
28	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Costos y márgenes de comercialización pan de manteca especial, Año 2001, Cifras en quetzales	66
29	República de Guatemala, Oferta nacional histórica y proyectada de miel de abeja, Período: 1996-2005, Cifras en miles de quintales	74
30	República de Guatemala, Demanda potencial histórica y proyectada de miel de abeja, Período 1996 – 2005	76
31	República de Guatemala, Consumo aparente y demanda Insatisfecha, histórica y proyectada miel de abeja, Período 1996 – 2005, Cifras en quintales	77
32	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Inversión fija, producción miel de abeja, Año 2001	88
33	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Capital de trabajo, producción miel de abeja, Año 2001	89
34	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Inversión total, producción miel de abeja, Año 2001, Cifras en quetzales	90
35	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Estado de amortización de préstamo, producción miel de abeja Año 2001, Cifras en quetzales	91

36	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Costo directo de Producción, miel de abeja, Año 2001, Cifras en quetzales	93
37	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Estado de Resultados, producción miel de abeja, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, Cifras en quetzales	95
38	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Presupuesto de Caja, producción miel de abeja, Cifras en quetzales	96
39	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Estado de Situación Financiera, producción miel de abeja, Al 31 de Diciembre de cada año, Cifras en quetzales	97
40	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Relación de la ganancia neta sobre ventas, producción miel de abeja, Año 2001	98
41	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Relación de la ganancia neta sobre costos, producción miel de abeja, Año 2001	99
42	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Tasa recuperación de la inversión, producción miel de abeja, Año 2001	100
43	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Retorno al capital, producción miel de abeja, Año 2001, Cifras en quetzales	101
44	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Tasa de retorno al capital, producción miel de abeja, Año 2001	101
45	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Punto de equilibrio en valores, producción miel de abeja, Año 2001	102
46	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Punto de equilibrio en unidades, producción miel de abaja, Año 2001, Cifras en quetzales	102

47	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Valor actual neto, producción miel de abeja, Año 2001, Cifras en quetzales	103
48	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Tasa interna de retorno, producción miel de abeja, Año 2001, Cifras en quetzales	105
49	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Costos y márgenes de comercialización, miel de abeja, Año 2001, Cifras en quetzales	112

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

1	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Principales actividades generadoras de empleo, Año 2001	15
2	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Curva de Lorenz - Concentración de la tierra, Año 2001	21
3	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Principales actividades productivas, Año 2001	36

**ÍNDICE DE FIGURAS**

1	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Canales de comercialización Panadería	64
2	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Flujograma del proceso productivo de miel de abeja, Año 2001	82
3	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Comité de Apicultores Reina Esmeralda Organigrama general, Año 2001	86
4	Municipio de Barberena departamento de Santa Rosa, Canales de comercialización propuestos, producción de miel de abeja, Año 2001	111

**ÍNDICE DE TABLAS**

1	Clasificación de suelos del departamento de Santa Rosa, Año 2001	7
---	--	---

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, contribuye a la búsqueda de soluciones a los problemas socioeconómicos existentes en el país, con este fin se estableció el Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S., cuyo objetivo es coadyuvar a solucionar los problemas económicos y sociales que enfrentan las comunidades y grupos de personas que se encuentran en desventaja económica en la Sociedad Guatemalteca.

El presente informe individual, se titula “Comercialización Panadería” y forma parte del Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, realizado en el municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa del 01 al 30 de junio del año 2001 y desarrollado por un grupo interdisciplinario de la Facultad de Ciencias Económicas, integrado por estudiantes de las carreras de Economía, Auditoría y Administración de Empresas.

Los objetivos que se persiguen con el presente estudio son:

**Objetivo General:** Establecer la situación socioeconómica de la población del municipio de Barberena, así como hacer un diagnóstico de las panaderías del Municipio e investigar las potencialidades productivas del sector artesanal del mismo, con el fin de generar propuestas de inversión que coadyuven al bienestar socioeconómico de la comunidad.

### **Objetivos Específicos:**

- a. Establecer la composición de la estructura poblacional del Municipio, por edad, sexo, grupo étnico y población económicamente activa.
- b. Establecer el grado de tenencia, concentración y uso de la tierra.

- c. Conocer la actividad panadera del Municipio como la principal del sector artesanal.
- d. Diagnosticar la comercialización de las panaderías del Municipio.
- e. Proponer la producción de miel de abeja, para contribuir a mejorar el ingreso económico del apicultor y al desarrollo del Municipio.
- f. Conocer la comercialización de la producción de miel de abeja y proponer mejoras a la misma.

El contenido de la presente investigación se presenta estructurado en cuatro capítulos, de la siguiente forma:

El capítulo I, contiene generalidades del municipio de Barberena, así como la estructura agraria del Municipio.

En el capítulo II, se presenta el diagnóstico de la actividad que se desarrolla en las panaderías del Municipio, su producción, tecnología, volumen y valor, costos de producción, rentabilidad y financiamiento, organización empresarial, comercialización, así como la problemática que enfrentan las mismas y las soluciones propuestas.

El capítulo III, presenta una propuesta de inversión de producción de miel de abeja, la cual contiene: el estudio de mercado, el estudio técnico, el estudio administrativo legal y el estudio financiero.

El capítulo IV contiene la comercialización de la producción de miel de abeja y la comercialización propuesta.

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones a las que se llegaron, la bibliografía utilizada y los anexos correspondientes.

Dentro de las diferentes etapas de la investigación, se utilizó la metodología siguiente:

1. Seminario de preparación, el que se desarrolló en los meses de febrero a abril de 2001. En este período fueron dictadas conferencias como punto de partida para llegar a conocer el marco teórico de la investigación así como también los lineamientos generales de la formulación y evaluación de proyectos.
2. Asignación de temas individuales, los que fueron asignados por las autoridades del E.P.S., en donde se integraron grupos formados por estudiantes de las tres carreras de la Facultad de Ciencias Económicas.
3. Instrumentos de trabajo, se diseñó una boleta de encuesta.
4. Etapa preliminar, en el mes de mayo de 2001, se efectuó una visita preliminar al Municipio asignado, para probar las diferentes herramientas que se utilizaron en la recolección de información, además de conocer a las autoridades civiles de la localidad y tener un acercamiento con la población en general.
5. Trabajo de campo, se realizó en el municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa durante el mes de junio de 2001, en donde se recolectó toda la información requerida, luego se procedió a la revisión, tabulación y análisis de la información recopilada, para posteriormente elaborar los informes, de los cuales éste forma parte.

Con la presente investigación se quiere dejar constancia y agradecer a personas de Organizaciones No Gubernamentales, Instituciones Gubernamentales, privadas y también a los Artesanos del municipio de Barberena, su valiosa información y colaboración.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

Este capítulo desarrolla el estudio de las principales variables socioeconómicas del municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa, derivadas de la investigación efectuada en el trabajo de campo, en los meses de mayo y junio del año 2001.

#### **1.1 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO**

Cabe destacar como resultado del estudio practicado los siguientes aspectos:

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

El municipio de Barberena fue creado por acuerdo gubernativo del 20 de diciembre de 1879, el que en su parte conducente dice: "...En atención a que las poblaciones de Barberena, Corral de Piedra, Pino, Buena Vista, Cerro Redondo, La Vega, Los Tarros, La Pastoría, San Juan Utapa, El Zapote, Teanzul y Pueblo Nuevo reúnen los requisitos que previene el artículo 4to. del decreto No. 242, para la creación de un distrito o jurisdicción municipal, residiendo la Municipalidad en Barberena...".<sup>1</sup> En acuerdos gubernativos de 1892 y del 26 de diciembre de 1912 fueron adicionadas las aldeas: Pueblo Nuevo y la Vega, al municipio de Barberena. El municipio de Barberena se desempeñó como cabecera departamental durante los años 1913-1920, según acuerdo gubernativo del 10 de marzo de 1913, entre tanto era reconstruida la cabecera departamental, Cuilapa, de los daños ocasionados por el terremoto que azotó a la República de Guatemala en el año 1913; sin embargo, según acuerdo gubernativo del 18 de octubre de 1920, Cuilapa volvió a tomar posesión como cabecera departamental. Guatemala es un país cuya principal actividad productiva es agrícola y Barberena no es la excepción, este sector contribuye

---

<sup>1</sup> Francis Gall. Diccionario Geográfico de Guatemala. (Compilación Crítica, Instituto Geográfico Militar). Tomo I. p. 192.

con la mayor parte de la producción del Municipio, debido a que su cultivo más importante es el café el cual, unido a otros cultivos permanentes, ocupan alrededor del 92% de la tierra cultivada. Adicionalmente, se cultiva maíz, frijol y algunas hortalizas pero en menor escala, los que integran el 8% restante.

### **1.1.2 Localización**

Se ubica en la región central del departamento de Santa Rosa, sobre la carretera Interamericana CA-1, a 54 kilómetros de distancia de la Ciudad Capital y a 9.5 kilómetros de la cabecera departamental. Colinda al norte con Santa Cruz Naranjo (Santa Rosa) y Fraijanes (Guatemala); al sur con Pueblo Nuevo Viñas (Santa Rosa) y Villa Canales (Guatemala); al este con Nueva Santa Rosa y Cuilapa (Santa Rosa) y al oeste con Pueblo Nuevo Viñas (Santa Rosa) y Villa Canales (Guatemala). Las coordenadas geográficas lo sitúan en una latitud de 14 grados, 18 minutos y 26 segundos y una longitud de 90 grados 21 minutos y 36 segundos.<sup>2</sup>

Barberena tiene una extensión territorial aproximada de doscientos noventa y cuatro (294) kilómetros cuadrados, que representa el 10% del Departamento y ocupa el cuarto lugar en importancia entre todos los Municipios de Santa Rosa.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

En la actualidad la jurisdicción municipal de Barberena comprende una población denominada de la misma forma, que es la Cabecera Municipal, 11 aldeas, cuatro caseríos, dos parcelamientos y 48 fincas registradas.<sup>3</sup> A continuación se detallan las aldeas del Municipio con sus caseríos y parcelamientos respectivos: Las Astas, El Junquillo, El Quebracho, El Colorado, Las Pozas, Buena Vista, Mal País (con los caseríos San Nicolás, Los Pocitos y

---

<sup>2</sup> Loc. cit.

<sup>3</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-. Caracterización del departamento de Santa Rosa. (agosto de 1998). p. 6.

Las Canoitas), El Pino, Los Bijagues, El Cerinal (con el caserío Monterroso y los parcelamientos Fray Bartolomé de las Casas y Viñas) y El Utzumazate.

Entre las fincas más importantes se pueden mencionar las siguientes: Cerro Redondo, Las Viñas, Las Vegas, Uruguay, Las Alamedas, Islandia, La Pastoría, Sabanetas, Las Margaritas, El Naranjito, El Progreso, Canteros, San Luis, El Volcancito, Montevideo, Teanzul, Santa Elisa, Miramar, Las Delicias, Las Victorias, Bonanza, La Primavera, La Esperanza, Las Marías, El Paraíso, El Colorado, El Hato, Agua Santa, La Unión, Noruega y El Mirador. En cuanto a la administración, el Municipio está representado por el Consejo Municipal, integrado por: el Alcalde Municipal, Síndicos, Concejales, un Secretario y un Tesorero. Adicionalmente existen algunas alcaldías auxiliares con sede en las aldeas del Municipio.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

A continuación se presentan los recursos naturales del Municipio, los cuales satisfacen las necesidades vitales de sus pobladores.

#### **1.3.1 Hidrografía**

Dentro de las principales fuentes hidrológicas se encuentran: ríos, riachuelos, quebradas, lagunas y lagunetas. Entre los ríos más importantes está el Aguacapa que atraviesa el municipio de Barberena, que llega posteriormente a la represa del mismo nombre, la cual es importante por la energía eléctrica que genera para la región. También existen los ríos: La Plata, Las Cadenas y Aguacapilla; los riachuelos La Presa, Media Cuesta, Las Minas, Los Limones, Bijagües, La Concha, La Vega, Utapa, Los Verdes, San Luis, Blanco, Cimarrón y el Azufre; así como, las quebradas El Joval, El Jute, Helada, La Instancia, De la Pastoría, Las Mercedes, El Subinal y Quebrada Seca. <sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Francis Gall. Op. cit. p. 194.

La presencia de estos caudales favorece el riego de las áreas cultivadas del Municipio; sin embargo, debido a que la zona es netamente cafetalera, existen muchos beneficios húmedos de café que utilizan cantidades considerables de este recurso natural para realizar sus actividades, lo que en el pasado constituyó una amenaza para el medio ambiente, debido a que el agua usada en sus procesos fue devuelta a los caudales, contaminándolos, lo que afecta el ecosistema. Actualmente existen leyes que exigen que los beneficios húmedos realicen prácticas de tratamiento del agua miel resultante de sus procesos, en pro del medio ambiente. Otro de los recursos hídricos son las lagunas y lagunetas como: El Pino, El Junquillo, El Paraíso, El Pijije, Los Achiotes, Presa escondida y Utzumazate, de las cuales la más importante es la laguna El Pino, con una extensión de tres cuartos de kilómetro cuadrado, habitada por diversas variedades de peces, entre ellos: Guapote o Lobina, Tilapia y Mojarra rayada. Además, se encuentran dos variedades de patos: Gallareta y Zambullidor. Actualmente es un área protegida por el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, los que se han visto afectados por la contaminación causada por los pobladores y aspectos climatológicos que han ocasionado que el caudal disminuya.

### **1.3.2 Bosques**

El municipio de Barberena estuvo poblado por extensas masas boscosas donde se encontraban árboles de diversas especies, principalmente de maderas finas, los que fueron explotados irracionalmente, sin ninguna previsión ni planeamiento, lo que dio lugar a que el área boscosa disminuyera<sup>5</sup>. Según información proporcionada por el INAB, la masa boscosa ha disminuido en los últimos años a razón del 3% anual y, entre las causas que originaron su progresiva disminución se puede citar los incendios forestales, la proliferación de plagas y enfermedades, el constante crecimiento demográfico; así como, la

---

<sup>5</sup> Prensa Libre, Conozcamos Santa Rosa. (Editorial Sur. Casa Editora: Prensa Libre, septiembre 1,999). p.3.

situación económica y social de la región, debido a que en la mayoría de hogares utilizan la leña como combustible, pero fundamentalmente, el cambio del uso de la tierra de forestal a agrícola, al sustituir en gran parte por bosques que generan sombra para el cultivo del café, lo que se pudo comprobar con la información proporcionada por los pobladores; sin embargo, aún pueden encontrarse áreas boscosas de origen natural, clasificándose como zonas de bosque muy húmedo subtropical (cálido) y bosque húmedo subtropical (templado). El Instituto Nacional de Bosques (INAB) cuenta con planes de reforestación, principalmente en las cuencas de los ríos y tiene a su cargo la administración de áreas protegidas, dentro de las cuales se pueden mencionar la laguna El Pino y la laguna El Espino, la cual es de propiedad privada. Dentro de las principales especies de árboles existentes en la región están: Cedro, Guarumo, Hormigo, Madre Cacao, Guachipilín, Pito, Pino Colorado y Conacaste, cuya madera se aprovecha en la elaboración de muebles. Entre los árboles utilizados para la sombra del café se pueden mencionar: el Cuje, Cushín, Caspirol, Paterna, Gravilea, Madriado, Gandul e Higüerillo; los que también se utilizan como combustible (leña) en los hogares.

En lo que corresponde a su orografía y topografía <sup>6</sup>, el municipio de Barberena se caracteriza por contar con numerosas elevaciones, entre las cuales se pueden mencionar: el volcán Cerro Redondo, las montañas De las Minas y El Colorado, así como con los cerros: Alto, Calderas, De los Bueyes, De los Frijoles, De la Cruz, El Carmen, El Cerrón, El Coyalito, El Infiernillo, El Maguey, El Matasano, El Morador, El Perol, El Pinal, El Porvenir, El Sordo, La Casita, La Torre, La Vega, Las Mercedes, Los Murciélagos, Loma China, Miramundo, Monteverde, Ojo de Agua, El Pelado, El Redondo, San Luis, El Volcancito y San Roberto. Estas montañas y cerros en un buen porcentaje son cultivables,

---

<sup>6</sup> Francis Gall. Op. cit. p. 194.

además de los valles y planicies cuyo suelo es generosamente fértil. Debido a la variada topografía del terreno, es difícil el uso de maquinaria agrícola y en los valles y planicies existentes no se utiliza porque predomina el cultivo del café, el cual lleva un proceso manual hasta su cosecha. Las condiciones climatológicas, la influencia de los vientos, el suelo y el régimen de lluvias influye en la composición florística y en la fisonomía de la vegetación por lo que las principales especies son: Guarumo, Hormigo, Madre Cacao, Guachipilín, Cedro, Pino Colorado, Pito, Conacaste, Encinos, Paterna, Llorá Sangre, Matilisguate, Amáte, Ciprés, Guayaba, Guapinol, Sauce, Flor amarilla, Coyolillo, Laurel, Caspirol, Aguacate, Volador, Sincuya, Caulote y Escobillo.

Las especies ornamentales más representativas en el Municipio son: rosales, bougambilias, claveles, orquídeas, ninfas de agua, geranios; además, una gran variedad de frutas: Naranja, Mango, Jocote, Nance, Guayaba, Piña, Mora, Fresa, Frambuesa y otras más. Entre las especies animales están: Tacuazines, Mapaches, Pizotes, Conejos, Piscoyes, Tejones, Gato de monte, Espumuyas, Cachaginas, Codornices, Curruchiches, Chorchas, Cuscutes, Cenzontles, Pato Zambullidor, Pato Gallareta y variedad de peces tales como: Guapote ó Lobina, Tilapia y Mojarra rayada, muchas de las que han desaparecido en los últimos años, según opinión de los pobladores, debido al crecimiento de los poblados o la contaminación de las aguas por el uso de insecticidas y el desecho de los beneficios húmedos que en años anteriores no estaban controlados.

### **1.3.3 Suelos**

Los suelos del departamento de Santa Rosa están clasificados en cuatro amplios grupos <sup>7</sup>, tal y como se muestra en la tabla siguiente:

---

<sup>7</sup> Charles S. Simmons y Otros. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. (Editorial del Ministerio de Educación Pública José de Pineda Ibarra, 1975) p. 346.

**Tabla 1**  
**Clasificación de los suelos del departamento de Santa Rosa**  
**Año 2001**

Grupo	Subgrupo
I. Suelos de altiplanicie central.	<p>A. Suelos profundos sobre materiales volcánicos de color claro, en pendientes moderadas.</p> <p>B. Suelos poco profundos sobre materiales volcánicos de color claro, en pendientes inclinadas.</p> <p>C. Suelos sobre materiales volcánicos mezclados o de color oscuro, en pendientes inclinadas.</p> <p>D. Suelos sobre materiales sedimentarios, en pendientes inclinadas.</p> <p>E. Suelos sobre materiales volcánicos mezclados o de color oscuro en terreno casi plano a moderadamente inclinado.</p>
II. Suelos del declive del pacífico.	<p>A. Suelos profundos sobre materiales volcánicos mezclados o de color oscuro.</p> <p>B. Suelos poco profundos sobre materiales volcánicos de color claro.</p> <p>C. Suelos poco profundos sobre materiales volcánicos de color oscuro.</p>
III. Suelos del litoral del pacífico.	<p>A. Suelos bien drenados, de textura pesada.</p> <p>B. Suelos arenosos, bien drenados.</p> <p>C. Suelos mal drenados, de textura pesada.</p> <p>D. Suelos arenosos, mal drenados.</p>
IV. Clases misceláneas de terreno.	<p>Arena playa del mar.</p> <p>Suelos aluviales no diferenciados.</p> <p>Suelos de los valles no diferenciados.</p>

Fuente: Elaboración propia con datos de la clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala.

Los suelos del municipio de Barberena en su mayoría están comprendidos en dos tipos: I.E (suelos sobre materiales volcánicos mezclados o de color oscuro en terreno casi plano moderadamente inclinado) y II.A. (Suelos profundos sobre

materiales volcánicos mezclados o de color oscuro), por lo que la capacidad productiva de la tierra, combinada con los efectos del clima, la hacen apta para cultivos perennes y de montaña, principalmente para fines forestales y pastos. Según se observó en la visita efectuada, los productores realizan prácticas de conservación del suelo, dado que las plantaciones de café están diseñadas con surcos orientados y, por ser un cultivo permanente que prevalece en la región, contribuye a la conservación de los suelos al no permitir la erosión; adicionalmente, la pulpa del café se utiliza como abono orgánico, lo que contribuye a su mejoramiento.

#### **1.3.4 Clima**

El Municipio registra alturas que van desde 7,200 pies (2,195 metros) hasta 2,400 pies (732 metros) sobre el nivel del mar (s.n.m); la Cabecera Municipal se encuentra a 3,508 pies (1,069 metros) s.n.m y su clima generalmente es templado y en época de verano varía a cálido. Sus temperaturas oscilan entre 18.8 y 27.8 grados centígrados con una media de 22.4 grados centígrados. La precipitación pluvial por año es de 1,990 mm. y la humedad relativa es de 70.3% factor que, entre otros, contribuye a crear el ambiente adecuado para el cultivo del café. <sup>8</sup>

### **1.4 LA POBLACIÓN**

El departamento de Santa Rosa tiene una población estimada para el año 2001 de 325,882 habitantes <sup>9</sup>, de los cuales Barberena cuenta con 37,741 que representan el 12% de la población total del Departamento. Al compararla con las cifras del IX Censo de Población del año 1981, que asciende a 22,584, evidencia una clara tendencia de crecimiento. Adicionalmente, se estableció

---

<sup>8</sup> Prensa Libre. Loc. cit..

<sup>9</sup> La proyección se realizó con una tasa de crecimiento anual del 2.61% con base en las cifras publicadas en la revista de Prensa Libre, (septiembre 1999) Conozcamos Santa Rosa, p. 12.

una densidad de 129 personas por kilómetro cuadrado, en consideración a los 294 kilómetros cuadrados del Municipio y a su población.

#### **1.4.1 Por edad y sexo**

El análisis poblacional realizado por edad es importante para obtener un inventario del recursos humano con el que cuenta el municipio de Barberena. De la información detallada en el cuadro 1, es importante destacar que alrededor del 53% de la población es menor de 20 años, por lo que se puede afirmar que Barberena tiene una población joven; las personas entre 20 y 64 años de edad representan el 44% y los mayores de 65 años de edad únicamente el 3%. De la población del Municipio, 18,902 habitantes son de sexo masculino y 18,838 son de sexo femenino con una representación del 50% cada uno, como puede apreciarse en el cuadro siguiente:

**Cuadro 1**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Población por edad y sexo**  
**Año 2001**

Edad			Sexo		Total
			Hombres	Mujeres	
0	a	4	3,158	2,946	6,104
5	a	9	2,660	2,571	5,231
10	a	14	2,319	2,273	4,592
15	a	19	1,995	2,082	4,077
20	a	24	1,840	1,782	3,622
25	a	29	1,376	1,370	2,746
30	a	34	1,141	1,131	2,272
35	a	39	1,038	1,106	2,144
40	a	44	905	871	1,776
45	a	49	571	681	1,252
50	a	54	527	529	1,056
55	a	59	416	435	851
60	a	64	350	353	703
65	y	más años	607	708	1,315
<b>Total</b>			<b>18,903</b>	<b>18,838</b>	<b>37,741</b>
<b>Participación</b>			<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Salud Pública del año 2000.

#### 1.4.2 Por área urbana y rural

Como resultado de la investigación de campo se estimó que la población urbana asciende a 10,469 habitantes que representa el 28% del total, en tanto que la población rural asciende a 27,272 habitantes que representa el 72% de la población del Municipio. Al comparar estas cifras con las reportadas en el VIII Censo General de Población de 1973, se puede observar que la tendencia se ha mantenido, dado que el mismo, estableció el 27% de población urbana y el 73% de población rural. Lo anterior deja de manifiesto que la mayor parte de la población rural del Municipio, es la que se encuentra en desventaja con relación al nivel de acceso a los servicios básicos en general, debido a que estos se

concentran en las áreas urbanas, tal es el caso de la cabecera municipal Barberena, en la que sí se tiene acceso a los servicios de salud, educación, agua entubada, energía eléctrica, teléfono, correos, telégrafos y transporte, entre otros.

### **1.4.3 Indígena y no indígena**

En relación con el análisis de la población indígena y la no indígena, con base a la investigación se pudo establecer que el 2% del total de población es indígena (755 habitantes) y el restante 98% lo constituye la población no indígena (36,986 habitantes). Es interesante contrastar los presentes datos con los obtenidos en un estudio realizado en 1983, en donde se describe que la población no indígena es predominante y representa el 89%; el restante 11% lo integra la población indígena, lo que demuestra que las nuevas generaciones no desean ser partícipes de las costumbres y tradiciones de sus progenitores, por lo que adoptan costumbres “no indígenas” bajo el argumento de no ser discriminados en la escuela y el trabajo.

### **1.4.4 Población económicamente activa -PEA-**

Según la clasificación de los censos nacionales, la PEA está integrada por personas entre 7 y 65 años de edad, característica de los países subdesarrollados, en donde se inicia el trabajo a muy temprana edad en consideración a que el aporte del jefe de hogar no es suficiente para cubrir las necesidades. En ese sentido y con base en los datos poblacionales del Municipio, se estableció que la población económicamente activa asciende a 27,705 habitantes, que representa alrededor del 73% del total de la población del Municipio, como se aprecia en el cuadro siguiente:

**Cuadro 2**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Población económicamente activa**  
**Años 1994 y 2001**

Descripción	PEA		Incremento	%
	1994	2001		
Hombres	11,706	13,806	2,100	18
Mujeres	11,538	13,899	2,361	20
<b>Total</b>	<b>23,244</b>	<b>27,705</b>	<b>4,461</b>	<b>19</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población de 1994 INE, con base en las cuales se proyectaron las cifras de 2001.

En el cuadro anterior, al comparar los resultados obtenidos para los períodos analizados, la PEA presenta un incremento derivado de la necesidad de las personas de mejorar sus ingresos familiares.

#### **1.4.5 Vivienda**

La mayoría de viviendas localizadas en la Cabecera Municipal y en la aldea El Cerinal, se caracterizan por estar construidas de materiales como: block, ladrillo y concreto; con techos de lámina de zinc y/o terraza, mientras que en el área rural las viviendas son construcciones de adobe, madera y bajareque; con piso de tierra o torta de cemento. Adicionalmente, se debe considerar que con base en la investigación efectuada se determinó que el 82% de las casas son formales, 11% son ranchos y el restante 7% son denominados apartamentos, palomares y otros. En el Municipio existen proyectos habitacionales, desarrollados a través de cooperativas privadas como la Cooperativa VIBARNA. En la fecha de la investigación se desarrollaba un proyecto de capital privado llamado Residenciales Santa Mónica, en la aldea El Cerinal. Estos son aspectos muy importantes que demuestran el grado de desarrollo alcanzado por el Municipio, a través de la generación de fuentes de empleo, que coadyuvan a contrarrestar la crisis del café por la que se atraviesa. Por otra parte, la tenencia de la vivienda es un aspecto importante debido que a través de éste se estableció que existe un déficit de alrededor del 18% en el Municipio (dividido en

80% para el área urbana y 20% para el área rural), considerándose en su integración las viviendas familiares, arrendadas y otros tipos de tenencia distinto a la vivienda propia.

#### 1.4.6 Empleo y niveles de ingreso

Constituyen variables de suma importancia para todo estudio socioeconómico, debido a que a través de éstas se conoce la situación actual de las familias y sus expectativas futuras.

##### 1.4.6.1 Empleo

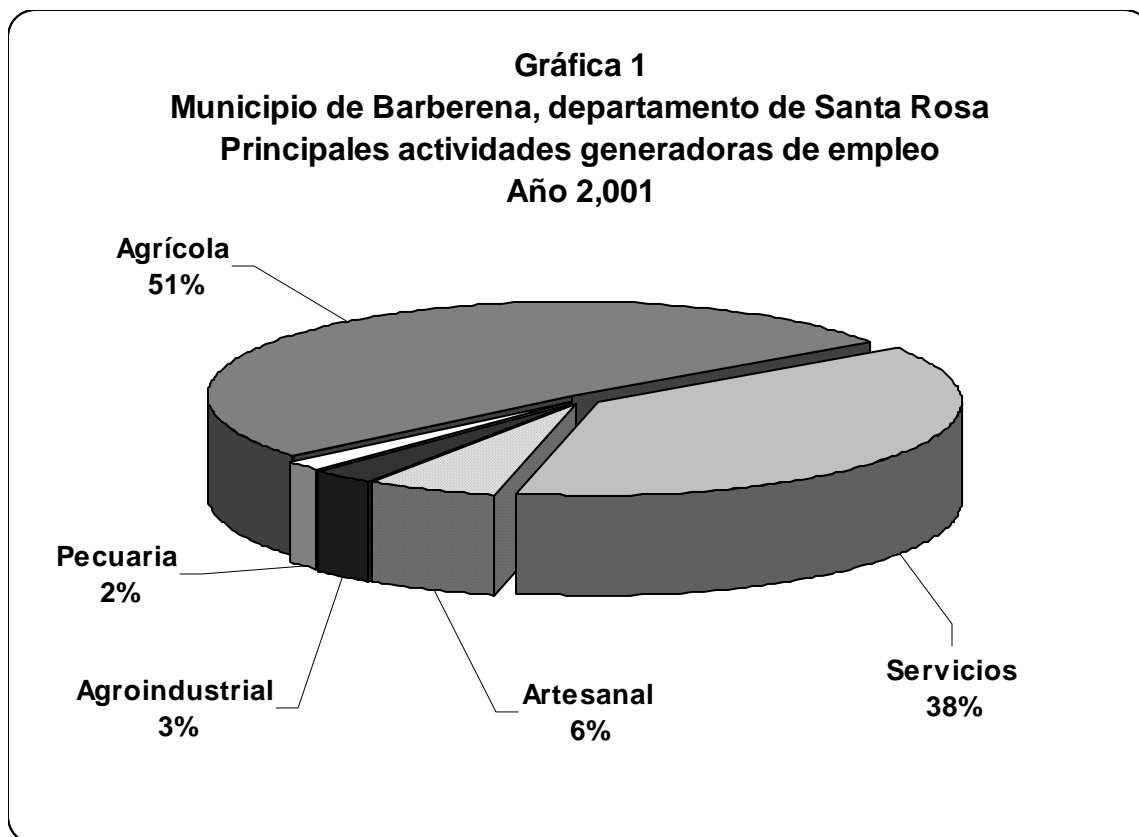
Las actividades económicas y productivas de Barberena absorben aproximadamente al 48% de la población, en tanto que, el restante 52% lo constituyen escolares, amas de casa, jubilados y desempleados, como se presenta en cuadro 3. Es importante señalar que la baja actividad laboral (48%) obedece a que en la fecha de recopilación de información, la principal actividad económica de la región, constituida por el cultivo de café, se encontraba en su ciclo natural más bajo de ocupación (mayo-julio), mientras que en tiempo de cosecha, esta actividad absorbe una gran proporción de amas de casa y escolares.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Barberena, departamento Santa Rosa**  
**Integración del empleo y desempleo según muestra**  
**Año 2001**

Concepto	Personas	%
Empleados	1,105	48
Desempleados	1,207	52
<b>Total</b>	<b>2,312</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Derivado de los bajos precios del café en los mercados internacionales y consecuentemente en los nacionales, se puede esperar que los niveles de ocupación bajen aún más, debido al desestímulo para los productores de contratar mano de obra para levantar la cosecha, y a las bajas expectativas que mejoren a corto plazo los precios del mismo. Por último, es relevante mencionar que la baja participación de la mujer en las actividades productivas, se debe a su mayor grado de analfabetismo con respecto al hombre y a la división natural de atribuciones en el hogar, en el sentido que la mujer es la encargada de las actividades domésticas y cuidado de los hijos, imposibilitándoles en gran medida dedicarse a otras tareas. Se comprobó que las principales actividades generadoras de empleo están constituidas por la agrícola y servicios, a razón del 51% y 38% respectivamente, como lo demuestra la gráfica 1. Dentro de la actividad agrícola sobresalen por su importancia los siguientes cultivos: café, maíz, frijol, naranja y piña, en tanto que para el sector servicios sobresalen las siguientes actividades: ventas de: comida, frutas, ropa, enseres y licores; así como, farmacias, ferreterías, tiendas, librerías y hoteles entre otras. Cabe indicar que el sector servicios ha tenido un auge en el Municipio en los últimos años, constituyéndose como una alternativa para las personas que no logran ubicarse en los otros sectores productivos.



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Las actividades artesanales, agroindustriales y pecuarias participan con el 6%, 3% y 2% respectivamente, entre las que sobresalen en el mismo orden: panaderías, talabarterías, herrerías, carpinterías, beneficios de café, una planta recicladora de papel, una tostaduría y trilla de café, así como producción de ganado bovino y aviar.

#### **1.4.6.2 Niveles de ingreso**

Se estableció con base a la muestra que el 70% de los hogares poseen ingresos promedios hasta Q.2,000.00 mensuales, mientras que el 17% cuenta con un ingreso familiar promedio entre los Q.2,000.00 y Q.3,000.00; el restante 13% de los hogares obtienen ingresos mensuales promedios superiores a los Q.3,000.00, como se puede apreciar en el cuadro 4. Paralelamente debe

considerarse que los rangos de ingresos descritos pertenecen a núcleos familiares que oscilan entre cuatro y ocho miembros, lo que evidencia que el ingreso familiar no es suficiente para adquirir los bienes que les permitan satisfacer sus necesidades.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Ingreso familiar promedio por hogar**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

Rango de Ingresos				Hogares	%
De	-	a	1,000	179	37
De	1,001	a	2,000	164	33
De	2,001	a	3,000	84	17
De	3,001	a	4,000	32	6
De	4,001	en	adelante	34	7
<b>Total</b>				<b>493</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

#### 1.4.7 Niveles de pobreza

La pobreza es un estado de insatisfacción de las necesidades básicas como: alimentación, educación, salud, vestuario, vivienda, servicios básicos y recreación; por lo que se considera una enfermedad social que impacta en diversos grados a los individuos, negándoles oportunidades en lo social, cultural y político. No se trata únicamente de la falta de ingresos y sus satisfactores, sino que también la pobreza es generadora de marginalidad en todas las esferas de la vida del ser humano.<sup>10</sup> Complementariamente, se analizaron las cifras correspondientes al gasto familiar promedio, como se expone en el cuadro 5, donde se puede evidenciar que el rubro de gasto más relevante de los hogares

<sup>10</sup> Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales -IIES-. Revista No. 142. (USAC, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala 2000). p. 29.

es la alimentación, mientras que el resto de los ingresos disponibles se destinan para satisfacer las necesidades de: vivienda, salud y transporte principalmente.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Barberena, departamento Santa Rosa**  
**Distribución del gasto familiar promedio por hogar**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Gasto asignado	%
Alimentación	888	41
Vivienda	332	16
Salud	206	10
Transporte	190	9
Educación	159	8
Recreación	146	7
Servicios casa	142	7
Otros	42	2
<b>Total</b>	<b>2,105</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Otro aspecto importante de mencionar es que, de acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, se estableció que educación y recreación son las necesidades básicas con la menor asignación de recursos dentro del gasto familiar promedio, de donde se justifica en parte el alto grado de analfabetismo de la población de Barberena. Para contrastar lo indicado, debe considerarse que según el Instituto Nacional de Estadística -INE- el costo de la canasta básica asciende a Q.2,061.11 y por su parte el Índice de Precios al Consumidor -IPC- establece que el costo de la misma asciende a Q. 1,180.00. En ese sentido y con base en los niveles de ingresos presentados en el cuadro 4, se pueden observar claramente tres estratos en la población de Barberena, clasificándose como pobres en extremo, pobres y no pobres con participaciones del 37%, 33% y 30% respectivamente, lo que evidencia que la mayor parte de la población (70%) son pobres, debido a que el nivel de su ingreso mensual no alcanza a

cubrir el valor de la canasta básica, lo que comprueba el criterio de la Organización de las Naciones Unidas -ONU- referente a que la extrema pobreza caracteriza a aquellas personas que subsisten con alrededor de US\$ 2.00 diarios.

## **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

La estructura económica del municipio de Barberena, al igual que la mayoría de las regiones del País, descansa en el sector agrícola y su desarrollo productivo está vinculado directamente a la tenencia, concentración y uso actual y potencial de la tierra, elementos importantes para la explotación y aprovechamiento de este valioso recurso.

### **1.5.1 Tenencia y concentración**

El régimen de propiedad de las extensiones de tierra permite establecer la distribución y el acceso a este recurso por parte de la población de cualquier País, en donde radica la importancia de su análisis, razón por la cual se presentan los resultados obtenidos en Barberena.

#### **1.5.1.1 Tenencia**

Se identificaron diversas formas de tenencia de la tierra dentro de las cuales se pueden mencionar: propias, arrendadas, en colonato y comunales, con las características que se describen a continuación:

**Tierras propias:** bajo este régimen de propiedad, el dueño organiza por sí mismo la producción, corre los riesgos y obtiene los beneficios. Se estableció que alrededor del 100% del territorio es de propiedad privada, muy similar con el porcentaje registrado en el III Censo Nacional Agropecuario de 1979 el cual fue del 99%, esta variación obedece posiblemente a la disminución de las tierras cedidas a los mozos colonos.

**Tierras arrendadas:** estas son cedidas en alquiler por los latifundistas a los pequeños productores para cultivos temporales, generalmente maíz y frijol. Esta transacción se realiza durante el período de la cosecha que comprende de mayo a noviembre, con un costo promedio de Q.500.00 por manzana. En este tipo de tenencia el arrendatario corre los riesgos, toma las decisiones y obtiene los beneficios de la explotación, con el compromiso del pago de la renta pactada al dueño de la tierra. Se estima que esta forma de tenencia de la tierra es poco representativa y no llega ni al 1% del total de explotaciones.

**Tierra en colonato:** es una forma de tenencia de la tierra precapitalista con acento feudal, que tiene sus orígenes en la servidumbre colonial. El mozo colono lo define Rafael Piedra Santa Arandi, como: todo aquel productor directo que trabaja y vive en una finca determinada que no es de su propiedad y que recibe por su trabajo una retribución que puede ser monetaria, en usufructo de tierra, en especie (raciones de maíz, frijol, sal y cal) o en formas combinadas. La extensión de tierras explotadas por mozos colonos es de aproximadamente 90 manzanas, por lo que resulta poco representativa y evidencia una disminución respecto al III Censo Nacional Agropecuario de 1979, en el cual representaba un 0.3%, lo anterior se debe a que la mayor parte de fincas ha disminuido este tipo de prestación, argumentando que han tenido problemas laborales con estas personas.

**Tierras comunales:** esta categoría incluye las tierras que se utilizan para cultivos cuya característica fundamental es la propiedad común, es decir, que

son para el uso de la comunidad. En Barberena no existen tierras con el régimen de propiedad común, con las características descritas anteriormente, únicamente se puede mencionar el terreno que ocupa la municipalidad, el parque municipal, el salón municipal, el rastro y lavadero municipal, que en su totalidad no exceden más de tres manzanas, según se aprecia en cuadro siguiente:

**Cuadro 6**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Tenencia de la tierra**  
**Año 2001**

<b>Forma de tenencia</b>	<b>Número de explotaciones</b>	<b>%</b>	<b>Superficie en manzanas</b>	<b>%</b>
Propia	2,705	93.92	41,807	99.54
Arrendada	84	2.92	100	0.24
Colonato	90	3.13	90	0.21
Comunal	1	0.03	3	0.01
	<b>2,880</b>	<b>100.00</b>	<b>42,000</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

#### **1.5.1.2 Concentración de la tierra**

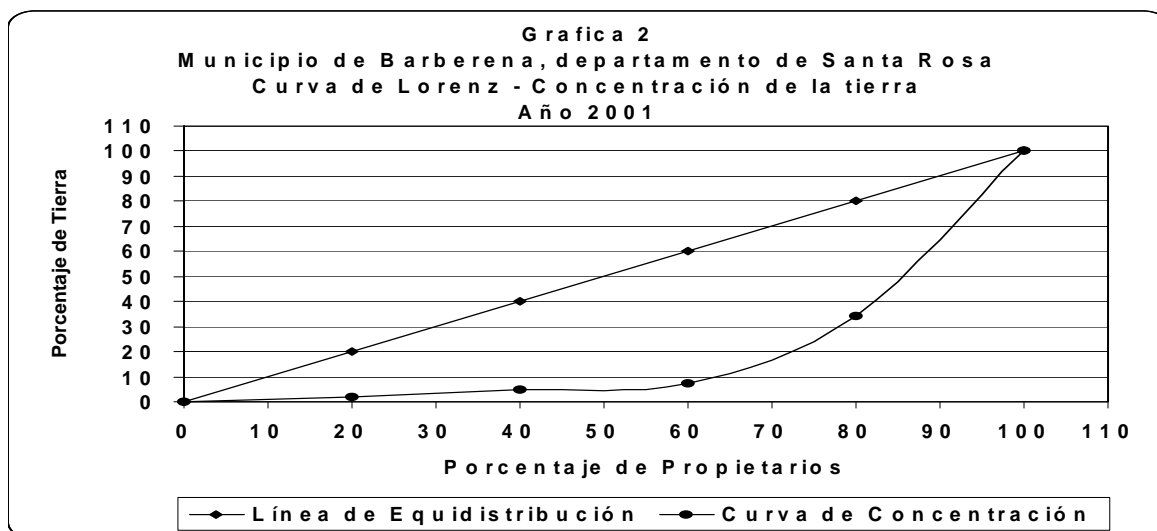
La concentración de la tierra es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios, como puede apreciarse en el cuadro siguiente:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Concentración de la tierra**  
**Año 2001**

Tamaño	Número de fincas	%	Extensión en mazanas	%
Microfincas	1,391	48.3	827	2.0
Subfamiliares	1,389	48.2	1,175	2.8
Familiares	46	1.6	1,013	2.4
Multifamiliares medianas	45	1.6	11,417	27.2
Multifamiliares grandes	9	0.3	27,568	65.6
	<b>2,880</b>	<b>100.0</b>	<b>42,000</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

En el Municipio se evidenció una clara concentración de la tierra, debido a que el 95% de la extensión total corresponde a 100 de las 2,880 fincas del Municipio, en tanto que, las restantes 2,780 fincas ocupan únicamente el 5% del territorio. Para ilustrar de mejor forma lo indicado, se presenta la Curva de Lorenz en la gráfica 2.



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

El modelo de Lorenz muestra gráficamente la relación entre la línea de equidistribución que representa la distribución equitativa de la tierra, tal y como debería ser y, la curva de concentración, que evidencia el grado de concentración de este recurso. Dicha relación indica que entre menor sea la separación entre las curvas, mejor y más equitativamente distribuida estará la tierra y, a mayor separación, mayor concentración existirá. Como se aprecia en la gráfica, existe una importante separación entre ambas curvas lo que confirma el alto grado de concentración de la tierra existente en Barberena.

### **1.5.2 Uso actual y potencial**

La explotación racional de la tierra se relaciona con su capacidad productiva en consideración a sus características naturales, de esa cuenta se presenta el análisis del uso actual de la tierra en Barberena y se compara con el uso potencial de la misma.

#### **1.5.2.1 Uso actual**

Al considerar el uso actual de la tierra se estableció la manzana como unidad de medida, para determinar los diferentes tamaños de fincas y la extensión utilizada de este recurso, tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 8**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Uso de la tierra en manzanas**  
**Años 1979 y 2001**

Uso	Cifras censo 1979		Cifras 2001	
	Extensión	%	Extensión	%
Cultivos permanentes	10,954	37.4	14,730	35.1
Cultivos temporales	1,575	5.4	1,281	3.1
Potreros y pastos naturales	9,888	33.8	7,686	18.3
Bosques y montañas	6,835	23.4	12,809	30.5
Tierras en descanso	19	0.1	3,587	8.5
Otras tierras	-	-	1,907	4.5
<b>Total</b>	<b>29,271</b>	<b>100.0</b>	<b>42,000</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nac. Agropecuario 1979 y de ANACAFE.

Cabe indicar que existe una discrepancia entre el total de la extensión territorial del municipio de Barberena reportada en el III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y, la información proporcionada en junio de 2001 por la Asociación Nacional del Café -ANACAFE-, la que se puede apreciar en cuadro 8. Esta última se encuentra sustentada y documentada por 174 fincas productoras registradas en ANACAFE, las que integran aproximadamente el 96% de la extensión territorial del Municipio.

Según los datos de ANACAFE el 35% de la tierra es utilizada para cultivos permanentes (ver cuadro 8), donde predomina el cultivo de café, debido al tipo de suelo, precipitación pluvial de la zona y por la tradición cafetalera. En mínima proporción se cultiva la naranja y otros árboles frutales.

Los principales cultivos temporales los constituyen el maíz, fríjol, piña y algunas hortalizas, que representan únicamente el 3% de la extensión territorial (ver cuadro 8). Este fenómeno obedece al alto costo de producción de estos

cultivos; se destinan los dos primeros para el autoconsumo y los restantes para la comercialización tanto dentro, como fuera del Municipio.

El 18% se utiliza para potreros y pastos naturales, necesarios para la actividad pecuaria, la cual es mínima debido a que solamente se dedican al engorde de ganado bovino, pues la crianza es más productiva y rentable en los municipios del sur como Taxisco y Chiquimulilla. El municipio de Barberena se ha convertido en un lugar de paso para el cuidado y engorde del ganado bovino, que posteriormente se comercializará en la Ciudad Capital. Para el desarrollo de esta actividad se utilizan pastos como jaraguá, estrella africana y otros de la región, dadas las características del suelo y sus cualidades alimenticias que benefician al ganado de engorde.

Los bosques y montañas ocupan el 31% del territorio, en donde se detectó en mínima escala la existencia de maderas finas entre las cuales se pueden mencionar: Cedro, Hormigo y Conacaste, adicionalmente se encuentran especies como: guarumo, madre cacao, guachipilín y pito, que se utilizan para postes en la construcción de cercas por sus cualidades como brotones y el Pino Colorado que se utiliza para extraer ocote. Por último, el restante 13% lo integran las tierras en descanso y otras tierras (centros poblados, carreteras, beneficios, etc.).

Es relevante mencionar que de acuerdo al III Censo Nacional Agropecuario efectuado en el año de 1979, los cultivos permanentes ocupaban una superficie de 10,954 manzanas y en la actualidad ocupan alrededor de 14,730 manzanas, lo que refleja un incremento aproximado del 34% en 22 años debido posiblemente al estímulo de parte de los mercados internacionales y nacionales para la actividad cafetalera en años anteriores; sin embargo, esto contribuyó a la reducción de cultivos temporales y a la disminución de las áreas dedicadas a los bosques y potreros.

### 1.5.2.2 Uso potencial <sup>11</sup>

La clasificación de suelos a nivel nacional realizada por la Dirección General de Servicios Agrícolas -DIGESA-, establece ocho clases con características diferentes, de las cuales el municipio de Barberena tiene cinco, las que se detallan a continuación:

**Clases II y III:** cobertura: 30 Km.<sup>2</sup>. Características: tierras cultivables con pocas limitaciones, aptas para el riego, topografía plana a ondulada o suavemente inclinada, suelos en micro relieve o pendientes moderadas, drenaje suficiente, limitaciones para la mecanización, aptas para el cultivo de café, aguacate, limón, naranja, nuez de macadamia, hule y palma africana, con prácticas moderadas de manejo de los suelos.

**Clase V:** cobertura: 5 Km.<sup>2</sup>. Características: tierras no cultivables, aptas para pastos, bosque o para desarrollo de la vida silvestre, topografía plana e inclinada, suelos profundos o poco profundos, de textura y drenaje deficiente.

**Clases VI y VII:** cobertura: 259 Km.<sup>2</sup>. Características: tierras no cultivables, aptas para pastos y bosques, topografía ondulada de fuerte a quebrada, pendiente muy inclinada, no mecanizables; con prácticas intensivas de conservación de suelos, aptas para cultivos permanentes como café.

Después de analizar las características de las cinco zonas que existen en el Municipio, se puede concluir que el mayor porcentaje de tierras están comprendidas en las clases VI y VII con una participación del 88% del total de la tierra del Municipio, cuya capacidad productiva es básicamente para bosques y cultivos permanentes, con ciertas prácticas de conservación del suelo. Derivado

---

<sup>11</sup> Edgar Domingo Conde Prera. Material de apoyo para el uso del curso de Mercadotecnia IV. (USAC, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala Enero 1998). P. 22.

de lo anterior, se comprobó la causa de la poca diversificación en la producción agrícola del Municipio; además, se justifica la escasa producción pecuaria, en cuanto a ganado bovino se refiere, dado que solamente se cuenta con alrededor del 2% de la tierra apta para pastos.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA BÁSICA Y PRODUCTIVA**

Dentro de la infraestructura productiva básica identificada en el Municipio se puede mencionar:

### **1.6.1 Instalaciones agropecuarias**

Según información proporcionada por ANACAFE, existen 174 fincas dedicadas a actividades agrícolas y pecuarias.

Para el desarrollo de las actividades agrícolas se observaron las siguientes instalaciones: graneros, bodegas, sifones donde se procesa el café maduro, guardiolas o despulpadoras, patios de secado y hornos, en tanto que, para las actividades pecuarias se cuenta con corrales, potreros, establos, galeras para ordeño y alimentación del ganado bovino; así como, galeras para crianza y engorde de ganado aviar.

### **1.6.2 Comunicaciones**

Son todos los medios de enlace entre personas y/o entidades, que permiten el acceso a información, bienes y servicios. Constituye el medio esencial para el desarrollo económico y social de cualquier centro poblado.

#### **Carreteras**

La carretera Interamericana CA-1 atraviesa el Municipio de noroeste a suroeste, con un recorrido de 16 kilómetros; inicia en el kilómetro 40 (límite con Pueblo Nuevo Viñas) y finaliza en el kilómetro 56 (límite con Cuilapa). Otras vías de comunicación terrestre son las carreteras intermunicipales hacia Santa Cruz Naranjo, Santa Rosa de Lima y Nueva Santa Rosa; así como, caminos vecinales

que conducen a las diferentes aldeas y fincas del Municipio, las cuales en época de lluvia provocan algunas dificultades al transporte.

#### **1.6.2.1 Correos y telégrafos**

Existe una agencia ubicada frente a la Iglesia Católica del Municipio, que presta el servicio de recepción, despacho y distribución de correspondencia y telegramas. Lo anterior deja de manifiesto que la población de las Aldeas, para hacer uso de este servicio, necesariamente tiene que acudir a Barberena, debido a que el mismo no tiene cobertura en éstas.

#### **1.6.2.2 Medios de transporte**

Existe una línea de transporte que hace el recorrido de Barberena a la Ciudad Capital y viceversa; asimismo, existe una flotilla de microbuses propiedad de pequeños empresarios, que cubre este servicio a las aldeas y otros centros poblados como caseríos, parcelamientos y fincas. Adicionalmente, por la ubicación del Municipio, transitan diversas líneas de transporte extraurbano lo que beneficia a la población del mismo.

#### **1.6.3 Instalaciones industriales y agroindustriales**

En el Municipio existen empresas industriales y agroindustriales entre las que se pueden mencionar una planta recicladora de papel, 31 beneficios de café y una tostadora de café, las que se clasifican como tales por ser generadoras de empleo a gran escala, hacer uso de alta tecnología, su capacidad instalada, la transformación de la materia prima utilizada y el proceso de producción que se realiza en las mismas.

### **1.7 SERVICIOS BÁSICOS**

Los servicios básicos con los que cuenta el Municipio son los siguientes:

### 1.7.1 Educación

Se determinó que la mayor parte de la población en edad escolar, asiste a las escuelas públicas en cada uno de los centros poblados. En la Cabecera Municipal funcionan los niveles educativos de pre-primaria, primaria y medio (ciclo básico y diversificado); en las aldeas se imparten primaria y básicos; y, en las fincas únicamente se imparte el nivel primario, como se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 9**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Población escolar**  
**Año 2001**

Nivel	Estatal		Privada		Cooperativa		Total		
	H	M	H	M	H	M	H	M	%
<b>Area urbana</b>	<b>1,062</b>	<b>1,035</b>	<b>561</b>	<b>553</b>	<b>123</b>	<b>116</b>	<b>1,746</b>	<b>1,704</b>	<b>100</b>
Parvulos	131	132	30	27	-	-	161	159	9
Primaria	731	725	178	185	-	-	909	910	53
Básico	200	178	161	191	123	116	484	485	28
Diversificado	-	-	192	150	-	-	192	150	10
<b>Area rural</b>	<b>2,253</b>	<b>1,879</b>	<b>318</b>	<b>223</b>	<b>107</b>	<b>62</b>	<b>2,678</b>	<b>2,164</b>	<b>100</b>
Parvulos	155	159	-	-	-	-	155	159	6
Primaria	2,098	1,720	318	223	-	-	2,416	1,943	90
Básico	-	-	-	-	107	62	107	62	3
Diversificado	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>3,315</b>	<b>2,914</b>	<b>879</b>	<b>776</b>	<b>230</b>	<b>178</b>	<b>4,424</b>	<b>3,868</b>	<b>-</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación -MINEDUC-

Con base en el cuadro anterior, se puede indicar que los servicios educativos son atendidos en un 75% por el Estado, 20% por la iniciativa privada y el restante 5% por cooperativas. El área urbana tiene mayor cobertura en primaria y básicos, en tanto que el área rural es mayor en primaria; sin embargo, en ambas existe una marcada tendencia a la deserción, con mayor énfasis en el área rural.

Para determinar el nivel de cobertura de los servicios educativos en Barberena, se tomó como base la población en edad escolar comprendida en un rango entre cinco y 19 años, según cuadro 1, con un total de 13,900 personas que deberían estudiar, de las cuales solamente 8,292 están inscritas, lo que indica una cobertura general alrededor de 60%. Lo anterior evidencia que, derivado de la situación económica de la población del Municipio, niños en edad escolar se incorporan a temprana edad a las actividades productivas, con lo que se puede prever un 40% de analfabetismo potencial en las nuevas generaciones. Al analizar la misma cobertura, en las áreas urbana y rural los resultados son diferentes, con niveles de 89% y 48% respectivamente y, consecuentemente niveles de analfabetismo potencial en el orden de 11% y 52%, lo que comprueba que la población rural es la más afectada.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Cobertura escolar urbana y rural**  
**Año 2001**

Area	Población en edad escolar	Población que estudia	%	Población que no estudia	%
Urbana	3,892	3,450	89	442	11
Rural	10,008	4,842	48	5,166	52
<b>Total</b>	<b>13,900</b>	<b>8,292</b>		<b>5,608</b>	

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación -MINEDUC-

La cobertura en general ha mejorado durante los últimos 10 años, debido a que se ha incrementado la participación privada y por cooperativa en los servicios educativos; sin embargo, el acceso a estos servicios es limitado, debido a que el costo de los mismos resulta sumamente elevado al considerar los niveles de ingreso de la población.

### **1.7.2 Salud**

El Municipio cuenta con un centro de salud en Barberena, cinco puestos de salud en las aldeas: El Cernal, Canoitas, Las Astas, El Quebracho y El Junquillo, de los cuales solamente los dos primeros están en funcionamiento y el resto en construcción. Todos estos centros proporcionan los servicios de consulta externa, campañas de vacunación, saneamiento ambiental y control de enfermedades endémicas, entre otras. Existe un programa de promotores de salud a cargo del Ministerio de Salud Pública, a través del cual reclutan voluntarios en las distintas aldeas para desarrollar actividades de salud comunitaria, saneamiento ambiental e información sobre nacimientos, defunciones, morbilidad y recuento poblacional de sus respectivas comunidades.

También existen servicios de salud privados proporcionados por el Sanatorio Santa Rosita y clínicas de médicos particulares; así como, por la Asociación de Caficultores de Oriente de Guatemala -ACOGUA-, que no representan ningún costo para la población afiliada al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, según convenio suscrito. A través de la investigación se estableció que el 30% de la población acude en caso de enfermedad o accidente a médico particular, porque el servicio es más rápido que en una institución pública; el 62% asiste a hospitales y puestos de salud y, el restante 8% acude al IGSS y otros. Los servicios de salud tanto preventivos como curativos, alcanzan una cobertura de alrededor del 95% en el área urbana y del 75% en el área rural.

La cobertura de este servicio en los últimos años se ha incrementado, en consideración a que en 1993, únicamente existía un centro de salud en Barberena y un puesto El Cerinal, lo que evidencia un crecimiento en la capacidad instalada de los servicios, tanto privada como estatal, consecuentemente se incrementa la probabilidad de acceso a los mismos por parte de la población. No obstante lo indicado, aún existen deficiencias en el servicio y entre las principales se pueden mencionar: la falta de suministros, infraestructura adecuada y falta de recurso humano especializado, entre otras.

### **1.7.3 Agua**

A pesar de ser indispensable para la población, el servicio es deficiente dado que su cobertura en el área urbana es de alrededor del 90% y en el área rural del 30%. No obstante que existe una infraestructura para el servicio, la fuente de abastecimiento no es suficiente para cubrir las necesidades de la población, por lo que se ven en la necesidad de comprar agua por toneles, cuyos precios oscilan entre Q.12.00 y Q.18.00. En el área rural la problemática del agua se acentúa debido a que, además de la poca cobertura, el servicio es deficiente y las aguas no son tratadas para darles la calidad de potable, lo que genera problemas gastrointestinales en la población.

### **1.7.4 Energía eléctrica**

Se estableció que los centros poblados del Municipio cuentan con el servicio de energía eléctrica domiciliar y de alumbrado público, suministrados por la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente, S.A. -DEORSA-. Con base en la investigación se determinó que en el área urbana el 97% de los hogares tienen acceso a este servicio y el restante 3% obtienen alumbrado por medio de lámparas de gas, antorchas y candelas. En el área rural el comportamiento de esta variable es diferente, dado que solamente el 65% de la población se beneficia con este servicio y el restante 35% hacen uso de lámparas de gas, antorchas y candelas.

Según comentario de pobladores, en los últimos 10 años la cobertura de este servicio ha mejorado, por medio de la implementación de proyectos de esta índole con la intervención de los comités de desarrollo; sin embargo, en el área rural aún existe déficit, debido a que en algunos centros poblados no se ha logrado la organización comunitaria necesaria.

#### **1.7.5 Drenajes**

Alrededor del 90% del área urbana cuenta con este servicio, pero en el área rural se carece totalmente del mismo, razón por la cual proliferan los desagües a la vista, los cuales constituyen focos de contaminación que afectan la salud de la población, con excepción de la aldea El Cernal, que sí cuenta con este servicio en un 25%.<sup>12</sup>

#### **1.7.6 Teléfono**

Se identificaron las siguientes empresas que prestan los servicios domiciliario, público e inalámbrico: TELGUA, Telefónica, Bell South, Teléfonos del Norte y PCS. En cuanto a la cobertura del servicio domiciliario y pública la misma se ubica alrededor del 31% en todo el Municipio, distribuido en 28% en el área urbana y 3% en el área rural, este último es proporcionado en su mayoría por teléfonos comunitarios. El servicio inalámbrico (celular), presenta un alto grado de dificultad para establecer su cobertura, razón por la cual la misma no se determinó.

#### **1.7.7 Otros servicios**

Existen servicios que no califican como básicos tales como:

**Cementerio:** se encuentra ubicado al oriente de la Cabecera Municipal, aproximadamente a 1.5 kilómetros de la misma. La mayoría de las aldeas del Municipio lo utilizan. El cementerio está a cargo de una persona que efectúa labores de vigilancia y control, el arbitrio es de Q.10.00 por metro cuadrado,

---

<sup>12</sup> Municipalidad de Barberena, departamento de relaciones públicas, junio 2001.

dicho pago se efectúa en la tesorería municipal. La aldea El Cerinal también cuenta con su propio cementerio.

**Adoquinado:** la Cabecera Municipal es el único lugar que cuenta con pavimentación y adoquinado en sus principales calles y avenidas; sin embargo, éste solo cubre alrededor del 60% de toda el área. De acuerdo a la investigación realizada, se comprobó la existencia de comités de desarrollo social que trabajan en el adoquinado de sus comunidades.

**Gimnasio municipal:** la Cabecera Municipal tiene un gimnasio que también es utilizado como salón social en el que se llevan a cabo diversas actividades deportivas, sociales y culturales, con capacidad para 1,500 personas y su administración está a cargo de la municipalidad de Barberena.

**Mercado:** está construido de dos niveles, en la zona central del Municipio; sin embargo, por el gran número de comerciantes que participan en el mismo se hace insuficiente, lo que ocasiona que coloquen puestos de venta en los alrededores de éste. Los días de mayor actividad son los sábados y domingos.

**Rastro:** se encuentra localizado a 125 metros del edificio municipal, frente a los lavaderos públicos. En la fecha de la investigación estaba arrendado y era atendido por un administrador y dos ayudantes, en un horario de 3:00 a 7:00 de la mañana. En el mismo se presta el servicio de destace de ganado mayor y menor, con una cuota de Q.35.00 por cabeza de ganado bovino y Q.10.00 por cabeza de ganado porcino.

**Servicios bancarios y financieros:** Barberena cuenta con siete agencias bancarias que cubren las necesidades financieras de la población, entre las que están:

- Banco Agromercantil, S.A.
- Banco G&T Continental, S.A.
- Banco Reformador, S.A.
- Banco del Café, S.A.
- Banco del Nor-Oriente, S.A.
- Banco Internacional, S.A.
- Banco de Desarrollo Rural.

Asimismo, se observó que existe únicamente un cajero automático del sistema BANCARED.

## **1.8 ORGANIZACIÓN DE LA POBLACIÓN**

Estas constituyen agrupaciones de vecinos a través de las cuales la población manifiesta sus necesidades, y a la vez, busca la forma de encontrar soluciones viables que puedan ser financiadas por entidades públicas y/o privadas; entre estas se pueden citar las siguientes:

### **1.8.1 Organizaciones comunitarias**

El reconocimiento de la participación activa de las comunidades en la solución de sus problemas, es uno de los aspectos contemplados en la Constitución Política de la República, a través de la cual se pretende coadyuvar a la solución de la problemática socioeconómica de la población guatemalteca. En Barberena se identificaron comités pro-mejoramiento a través de los cuales se desarrollan proyectos de agua, luz y drenajes; así como, actividades de índole social, cultural, religioso y deportivo. Este tipo de organizaciones existe en todos los centros poblados del Municipio y constituyen el motor que impulsa el desarrollo de las comunidades menos favorecidas por los programas estatales. No obstante lo anterior, se puede indicar que no existe en general, un auténtico apoyo de parte del Estado para la organización social de la población.

### **1.8.2 Organizaciones productivas**

El Municipio carece de organizaciones productivas, en consideración a que no se identificaron comités y asociaciones, lo que evidencia falta de liderazgo en la comunidad y consecuentemente desaprovechar las oportunidades que ofrece el

estar organizado, tales como: capacitación y financiamiento, necesarios para incrementar y mejorar la producción.

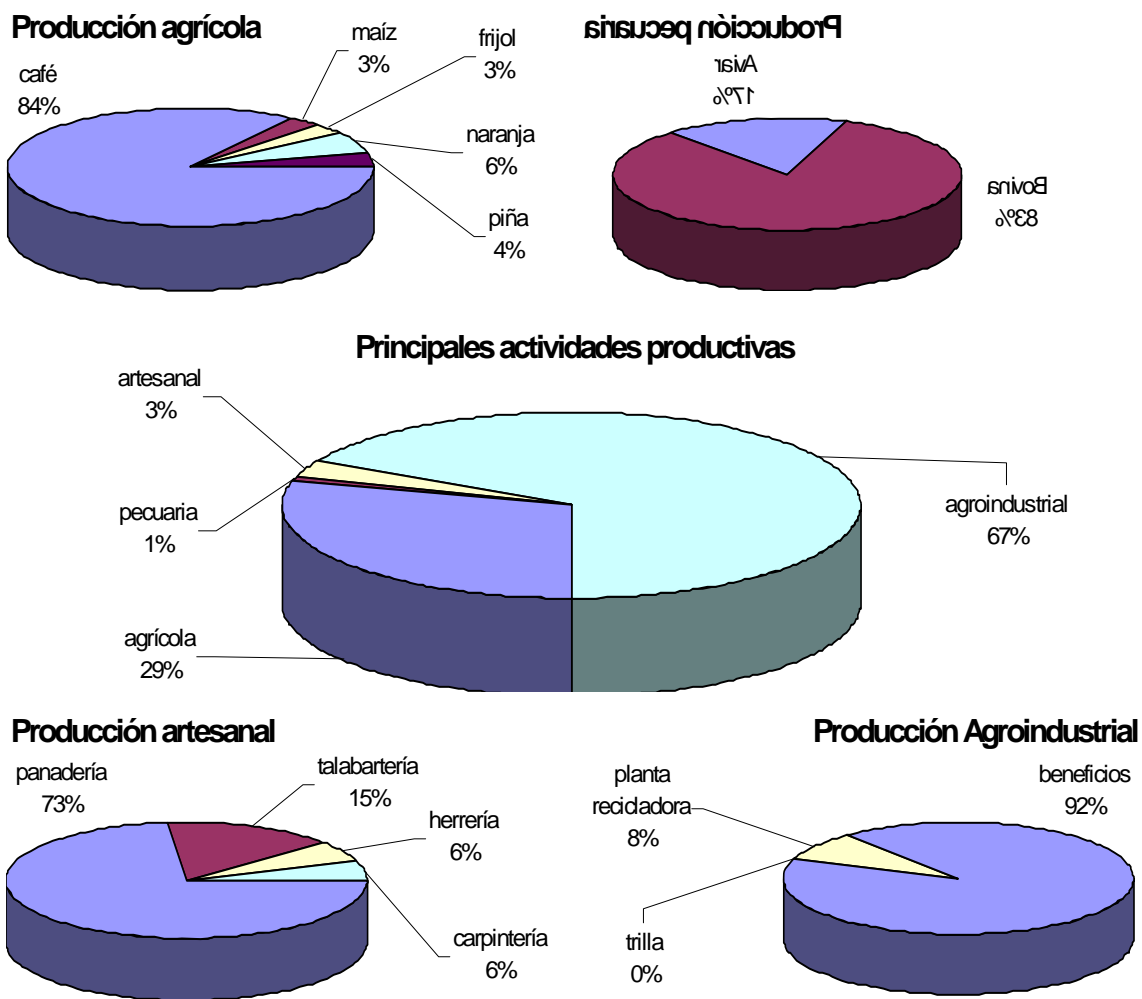
### **1.9 FLUJO COMERCIAL**

Constituye el intercambio comercial, tanto de importaciones como de exportaciones que realiza el Municipio para hacerse de los elementos necesarios para el desarrollo de sus actividades económicas y productivas, tales como: materias primas, materiales, insumos y mano de obra.

### **1.10 RESUMEN DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL MUNICIPIO**

El municipio de Barberena en sus actividades económicas, cuenta con participación variada tanto de las áreas productivas como de las de servicios y comercio, lo que refleja claramente el grado de desarrollo económico y social de la comunidad, como se demuestra en la gráfica 3.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Principales actividades productivas**  
**Año 2001**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

La gráfica anterior, ilustra la participación de las principales actividades económicas en la producción anual del Municipio. Es de hacer notar que la agroindustria, derivado del valor agregado que incorpora a través del proceso productivo de transformación, es la que aporta el 68% del valor de la producción, seguida por la producción agrícola con un 29% y con una participación poco representativa se encuentran la producción artesanal y la pecuaria.

A continuación se presenta la integración de los productos más representativos de las cuatro actividades principales de Barberena.

#### **1.10.1 Producción agrícola**

Se destaca como la actividad predominante en el Municipio por la generación de empleo; sin embargo, es la segunda en importancia respecto al valor de su producción. Los cultivos más representativos son: café, maíz, frijol, naranja y piña, con niveles de participación en el orden de 84%, 3%, 3%, 6% y 4% respectivamente.

#### **1.10.2 Producción pecuaria**

Aunque esta actividad está poco desarrollada y explotada, se observó producción de ganado bovino y aviar con niveles de participación en el orden de 83% y 17% respectivamente.

#### **1.10.3 Producción artesanal**

Las actividades artesanales desarrolladas en el Municipio incluyen: panaderías, talabarterías, carpinterías y herrerías, con una participación de 73%, 15%, 6% y 6% respectivamente.

#### **1.10.4 Producción agroindustrial**

La industria y agroindustria también tiene presencia en Barberena a través de 31 beneficios, una trilladora y tostaduría de café y una planta recicladora de papel denominada Kimberly Clark; éstas participan de la producción total en el orden de 92% para los beneficios y 8% para la planta recicladora de papel, en tanto que la producción de la trilladora y tostaduría de café resultó ser irrelevante al compararla con la producción total del sector.

#### **1.10.5 Servicios (como actividad productiva)**

Para el caso de los servicios, por la diversidad existente en el Municipio, fue prácticamente imposible cuantificar de forma objetiva su participación dentro de la actividad productiva y económica de Barberena; sin embargo, se comprobó que después de la producción agrícola es la que sigue en orden de importancia en la generación de empleo, debido a que absorbe alrededor del 38% de la fuerza productiva como se apuntó en la gráfica 1 de este capítulo. Las principales actividades de este sector son: financieras, empresas turísticas, venta de comida rápida, abarrotes y transportes, entre otras.

## **CAPITULO II**

### **DIAGNÓSTICO DE PANADERÍA**

#### **2.1 INTRODUCCIÓN**

En el municipio de Barberena, la panadería es una de las actividades artesanales más importantes, dado el número de unidades productivas existentes, las que superan a las de las otras ramas artesanales existentes; así como por la cantidad de mano de obra que utiliza y la demanda que tienen los productos que fabrica.

Asimismo, a través del estudio efectuado, se determinó que las panaderías ejercen una influencia en los aspectos socioeconómicos del Municipio en virtud de lo siguiente:

- Contribuyen al desarrollo económico del Municipio.
- Constituyen una fuente generadora de ingresos para los proveedores de materias primas así como para los productores.
- Benefician a la población con la aportación de nutrientes en la dieta alimenticia.
- Generan fuentes de empleo.

#### **2.2 PRODUCCIÓN**

La producción en las panaderías está basada en las siguientes variedades de pan: pan francés, pan de manteca, pan de manteca especial, polvorosas y pasteles, la que se basa en la demanda y en la tecnología de cada unidad productiva, alcanzando su nivel de producción más alto en los meses de noviembre a enero, que es la época de la cosecha del café, debido a la mayor afluencia de personas que llegan al Municipio para la recolección del mismo y

por la mayor capacidad de pago que la mayoría de familias obtiene como beneficio de la cosecha.

La mayor parte de la producción se realiza con tecnología baja, siendo uno de sus principales productos el pan de manteca y el pan francés, por ser parte de la dieta diaria de la población, adicionalmente su costo es acorde al ingreso promedio de las familias del Municipio.

Para diferenciar de mejor forma las panaderías del Municipio, se clasificarán en micro panaderías, las cuales utilizan un quintal y medio de harina como máximo al día, y pequeñas panaderías, las que en una jornada, emplean un promedio de ocho quintales, como se presenta en el cuadro siguiente.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Producción anual y atención de la demanda en la panadería**  
**Año 2001**

Tamaño de unidad productiva	Cantidad de panaderías	Producción diaria en qqs.	Producción anual en qqs.	Población atendida	%
Micro panaderías.	14	2.04	745	32,630	86
Panaderías pequeñas.	1	8.00	2,920	5,110	14
<b>Totales</b>	<b>15</b>	<b>10.04</b>	<b>3,665</b>	<b>37,740</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Como puede observarse en el cuadro anterior, las micro y pequeñas panaderías constituyen una fuente de ingreso para gran cantidad de familias, en consideración a que representan alrededor del 98% de unidades productivas de esta actividad.

### 2.3 TECNOLOGÍA

Dentro de este aspecto, se pudo establecer que en la rama de panadería, la tecnología empleada no alcanza un alto grado de desarrollo, debido a que únicamente en una unidad productiva emplean maquinaria eléctrica para realizar parte del proceso de producción en la fabricación de artículos específicos que requieren de procesos especiales, mientras que, el resto de unidades lo efectúan de forma manual.

### 2.4 VOLUMEN Y VALOR

La actividad de la panadería, se puede medir con cierto grado de exactitud por tener una producción constante, lo que se demuestra en el cuadro siguiente, con base a los precios de mercado de los artículos elaborados:

**Cuadro 12**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Volumen y valor de la producción en la panadería**  
**Año 2001**

Producto	Micro			Pequeñas		
	Volumen en qq	Precios de mercado por qq. Q.	Valor de la producción Q.	Volumen en qq	Precios de mercado por qq. Q.	Valor de la producción Q.
Pan francés	3,849	459.00	1,766,691	861	459.00	395,199
Pan manteca	6,346	459.00	2,912,814	1,923	459.00	882,657
Manteca especial	208	600.00	124,800	86	600.00	51,600
Polvorosas				29	1,250.00	36,500
Pasteles				17	2,447.06	41,600
<b>Totales</b>	<b>10,403</b>	<b>1,518.00</b>	<b>4,804,305</b>	<b>2,916</b>	<b>5,215.06</b>	<b>1,407,556</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el producto con mayor volumen de producción y venta lo constituye el pan de manteca, es el que presenta la mayor demanda dentro de la población, mientras que el pan francés lo consumen como complemento o sustituto de la tortilla.

## **2.5 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN**

En la actividad artesanal de la panadería los costos de producción se concentran en un mayor número en las unidades productivas que realizan sus actividades en un nivel tecnológico tradicional, las cuales se abastecen de sus materias primas por medio de subdistribuidores de la Cabecera Municipal, de quienes obtienen, en algunos casos el 50% de crédito; las materias primas más importantes son: harina suave y dura, levadura, polvo de hornear, manteca vegetal, huevos, azúcar, leche en polvo, margarina industrial, esencias y sal.

A continuación se presentan los costos de producción de los principales tipos de pan producidos en el Municipio, primero en las micro y posteriormente en las pequeñas panaderías.

### **2.5.1 Pan francés**

El pan francés es fabricado por todas las unidades productivas, que en total son 15, las cuales realizan el proceso en forma manual.

En el siguiente cuadro se presenta el costo de producción para su fabricación, en las micro panaderías.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Costo Directo de Producción de pan frances micro panadería**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

Elementos	Costos		Variación
	Encuesta	Imputados	
<b>Materia prima</b>	<b>710,410</b>	<b>710,410</b>	-
Harina dura	504,219	504,219	-
Levadura	46,188	46,188	-
Royal	30,484	30,484	-
Sal	1,347	1,347	-
Manteca vegetal	128,172	128,172	-
<b>Mano de obra</b>	<b>134,715</b>	<b>177,959</b>	<b>43,244</b>
Mano de obra	134,715	151,266	16,551
Bonificación incentivo (0.33 * 3,849 qq)	-	1,270	1,270
Séptimo día (153,306 / 6 días)	-	25,423	25,423
<b>Costos indirectos variables</b>	-	<b>69,297</b>	<b>69,297</b>
Prestaciones laborales (30.55% * 176,689)	-	53,978	53,978
Cuotas patronales IGSS (8.67% * 176,689)	-	15,319	15,319
<b>Costo directo de producción</b>	<b>845,125</b>	<b>957,666</b>	<b>112,541</b>
<b>Total de qq producidos anualmente</b>	<b>3,849</b>	<b>3,849</b>	-
<b>Costo unitario por quintal producido</b>	<b>219.57</b>	<b>248.81</b>	<b>29.24</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

En el cuadro anterior se pudo determinar que utilizar un proceso manual para su elaboración, representa una de las diferencias entre sus costos de producción.

### 2.5.2 Pan de manteca

El pan de manteca es fabricado por todas las unidades productivas, por la demanda que tiene el mismo.

A continuación se presenta su costo de producción en las micro panaderías.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Costo Directo de Producción pan de manteca micro panadería**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

Elementos	Costos		Variación
	Encuesta	Imputados	
<b>Materia Prima</b>	<b>1,718,941</b>	<b>1,718,941</b>	-
Harina suave	799,596	799,596	-
Levadura	38,076	38,076	-
Royal	50,260	50,260	-
Azúcar	361,722	361,722	-
Manteca vegetal	316,983	316,983	-
Huevos	152,304	152,304	-
<b>Mano de obra</b>	<b>222,110</b>	<b>294,962</b>	<b>72,852</b>
Por quintal producido	222,110	249,398	27,288
Bonificación incentivo (0.54 * 6,346)	-	3,427	3,427
Séptimo día (254,919 / 6 días)	-	42,137	42,137
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>-</b>	<b>114,340</b>	<b>114,340</b>
Prestaciones laborales (30.55% * 291,535)	-	89,064	89,064
Cuotas patronales IGSS (8.67% * 291,535)	-	25,276	25,276
<b>Costo directo de producción</b>	<b>1,941,051</b>	<b>2,128,243</b>	<b>187,192</b>
<b>Total de qq producidos anualmente</b>	<b>6,346</b>	<b>6,346</b>	-
<b>Costo unitario por quintal producido</b>	<b>305.87</b>	<b>335.37</b>	<b>29.50</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

De acuerdo al cuadro anterior, se pudo determinar que la principal diferencia entre sus costos de producción según encuesta e imputados, radica en la mano de obra utilizada, debido a que ninguno de los dos tipos de unidades productivas estudiadas, pagan prestaciones establecidas por las leyes laborales de Guatemala.

### 2.5.3 Pan de manteca especial

Este producto difiere del pan de manteca simple, por su mayor tamaño y al igual que éste, es elaborado en todas las panaderías, su producción en las micro

panaderías no es considerable, debido a que para tener una mayor productividad se necesita de equipo especial.

En el cuadro siguiente se describen los costos para su producción.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Costo Directo de Producción pan de manteca especial micro panadería**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

Elementos	Costos		
	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Materia Prima</b>	<b>61,936</b>	<b>61,936</b>	-
Harina suave	26,208	26,208	-
Levadura	1,248	1,248	-
Royal	4,576	4,576	-
Azúcar	13,416	13,416	-
Manteca vegetal	4,848	4,848	-
Margarina industrial	3,328	3,328	-
Huevos	8,312	8,312	-
<b>Mano de obra</b>	<b>7,280</b>	<b>9,543</b>	<b>2,263</b>
Por quintal producido	7,280	8,174	894
Bonificación incentivo (0.03 * 208 qq)	-	6	6
Séptimo día (8,180 / 6 días)	-	1,363	1,363
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>-</b>	<b>3,741</b>	<b>3,741</b>
Prestaciones laborales (30.55% * 9,537)	-	2,914	2,914
Cuotas patronales IGSS (8.67% * 9,537)	-	827	827
<b>Costo directo de producción</b>	<b>69,216</b>	<b>75,220</b>	<b>6,004</b>
<b>Total de qq producidos anualmente</b>	<b>208</b>	<b>208</b>	-
<b>Costo unitario por quintal producido</b>	<b>332.77</b>	<b>361.63</b>	<b>28.87</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Debido a que la calidad del pan descrito en el cuadro anterior es un elemento importante, se puede observar que lleva un ingrediente adicional al pan de manteca normal, lo cual hace que el costo en la materia prima sea el más

representativo, ya que el valor pagado por mano de obra y gastos fijos y variables es similar al de los productos anteriores.

#### 2.5.4 Pan francés

A continuación se presentan los costos de producción de pan francés producido en la panadería pequeña.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Costo Directo de Producción de pan francés panadería pequeña**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

Elementos	Costos		
	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Materia prima</b>	<b>158,914</b>	<b>158,914</b>	-
Harina dura	112,791	112,791	-
Levadura	10,332	10,332	-
Royal	6,819	6,819	-
Sal	301	301	-
Manteca vegetal	28,671	28,671	-
<b>Mano de obra</b>	<b>31,857</b>	<b>41,546</b>	<b>9,689</b>
Por quintal producido	31,857	33,837	1,980
Bonificación incentivo (2.06 * 861qq)	-	1,774	1,774
Séptimo día (35,611 / 6 días)	-	5,935	5,935
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>-</b>	<b>15,598</b>	<b>15,598</b>
Prestaciones laborales (30.55% * 39,772)	-	12,150	12,150
Cuotas patronales IGSS (8.67% * 39,772)	-	3,448	3,448
<b>Costo directo de producción unitario</b>	<b>190,771</b>	<b>216,058</b>	<b>25,287</b>
<b>Total de qq producidos anualmente</b>	<b>861</b>	<b>861</b>	-
<b>Costo unitario por quintal producido</b>	<b>221.57</b>	<b>250.94</b>	<b>29.37</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

La panadería pequeña utiliza equipo especial para la fabricación de este artículo, lo cual es una de las principales diferencias entre sus costos de producción según encuesta e imputados.

### 2.5.5 Pan de manteca

A continuación se presenta el costo de producción del pan de manteca dentro de la panadería pequeña.

**Cuadro 17**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Costo Directo de Producción pan de manteca de panadería pequeña**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

Elementos	Costos		Variación
	Encuesta	Imputados	
<b>Materia Prima</b>	<b>520,883</b>	<b>520,883</b>	-
Harina suave	242,298	242,298	-
Levadura	11,538	11,538	-
Royal	15,230	15,230	-
Azúcar	109,611	109,611	-
Manteca vegetal	96,054	96,054	-
Huevos	46,152	46,152	-
<b>Mano de obra</b>	<b>71,151</b>	<b>98,490</b>	<b>27,339</b>
Por quintal producido	71,151	75,574	4,423
Bonificación incentivo (4.60 * 1,923)	-	8,846	8,846
Séptimo día (84,420 / 6 días)	-	14,070	14,070
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>-</b>	<b>35,158</b>	<b>35,158</b>
Prestaciones laborales (30.55% * 89,644)	-	27,386	27,386
Cuotas patronales IGSS (8.67% * 89,644)	-	7,772	7,772
<b>Costo directo de producción</b>	<b>592,034</b>	<b>654,531</b>	<b>62,497</b>
<b>Total de qq producidos anualmente</b>	<b>1,923</b>	<b>1,923</b>	-
<b>Costo unitario por quintal producido</b>	<b>307.87</b>	<b>340.37</b>	<b>32.50</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

La principal diferencia entre los costos de producción según encuesta e imputados, se refleja en el pago de prestaciones laborales establecidas por la ley, debido a que estas unidades productivas no las reconocen.

### 2.5.6 Pan de manteca especial

A continuación se presenta el costo de producción de pan de manteca especial, en la panadería pequeña.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Costo Directo de Producción pan de manteca especial panadería pequeña**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

Elementos	Costos		Variación
	Encuesta	Imputados	
<b>Materia Prima</b>	<b>25,609</b>	<b>25,609</b>	-
Harina suave	10,836	10,836	-
Levadura	516	516	-
Royal	1,892	1,892	-
Azúcar	5,547	5,547	-
Manteca vegetal	2,005	2,005	-
Margarina industrial	1,376	1,376	-
Huevos	3,437	3,437	-
<b>Mano de obra</b>	<b>3,182</b>	<b>3,946</b>	<b>764</b>
Por quintal producido	3,182	3,380	198
Bonificación incentivo (0.02 * 86 qq)	-	2	2
Séptimo día (3,398 / 6 días)	-	564	564
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>-</b>	<b>1,547</b>	<b>1,547</b>
Prestaciones laborales (30.55% * 3,944)	-	1,205	1,205
Cuotas patronales IGSS (8.67% * 3,944)	-	342	342
<b>Costo directo de producción</b>	<b>28,791</b>	<b>31,102</b>	<b>2,311</b>
<b>Total de qq producidos anualmente</b>	<b>86</b>	<b>86</b>	-
<b>Costo unitario por quintal producido</b>	<b>334.78</b>	<b>361.65</b>	<b>26.87</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

En este artículo es en el que la panadería pequeña obtiene una mayor productividad, por aprovechar de mejor forma el equipo especial que se utiliza en su fabricación, porque reduce los costos y la fuerza de trabajo.

### 2.5.7 Polvorosas

Las polvorosas son un tipo de pan especial, que requiere de maquinaria y mano de obra calificada para su elaboración, por lo que únicamente es producido en la panadería pequeña, que es la única que posee estos elementos.

A continuación se presentan los costos para su producción.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Costo Directo de Producción de polvorosas panadería pequeña**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

Elementos	Costos		
	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Materia prima</b>	<b>13,677</b>	<b>13,677</b>	-
Harina suave	3,833	3,833	-
Azúcar	2,190	2,190	-
Manteca vegetal	4,862	4,862	-
Esencia (sabor artif.)	602	602	-
Huevos	2,190	2,190	-
<b>Mano de obra</b>	<b>1,095</b>	<b>1,367</b>	<b>272</b>
Por ocho libras producidas	1,095	1,146	51
Bonificación incentivo (0.07 * 365 lbs.)	-	26	26
Séptimo día (1,172 / 6 días)	-	195	195
<b>Costos indirectos variables</b>	-	<b>526</b>	<b>526</b>
Prestaciones laborales (30.55% * 1,341)	-	410	410
Cuotas patronales IGSS (8.67% * 1,341)	-	116	116
<b>Costo directo de producción</b>	<b>14,772</b>	<b>15,570</b>	<b>798</b>
<b>Produc. anual en 8 libras de harina</b>	<b>365</b>	<b>365</b>	-
<b>Costo de Prod. unitario por 8 lbs harina</b>	<b>40.47</b>	<b>42.66</b>	<b>2.19</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Se pudo establecer que la diferencia más significativa entre los costos según encuesta e imputados radica en las prestaciones laborales, que no se pagan conforme la ley manda.

### 2.5.8 Pasteles

Los pasteles como producto de la actividad panadera son fabricados únicamente con tecnología baja, ya que se necesita de condiciones de horneado especiales por medio de hornos eléctricos, además de mano de obra calificada. Únicamente en la panadería pequeña son elaborados.

En el siguiente cuadro se presentan los costos para su producción.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Costo Directo de Producción de pasteles panadería pequeña**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

Elementos	Costos		Variación
	Encuesta	Imputados	
<b>Materia Prima</b>	<b>15,667</b>	<b>15,667</b>	-
Harina suave	2,085	2,085	-
Leche en polvo	2,822	2,822	-
Royal	306	306	-
Azúcar	1,251	1,251	-
Esencia (sabor artificial)	463	463	-
Margarina industrial	4,003	4,003	-
Huevos	3,336	3,336	-
Azúcar glass	1,401	1,401	-
<b>Mano de obra</b>	<b>973</b>	<b>1,224</b>	<b>251</b>
Por 12 libras producidas	973	1,043	70
Bonificación incentivo (0.31 * 139 paq.12 lbs)	-	6	6
Séptimo día (1,049 / 6 días)	-	175	175
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>-</b>	<b>478</b>	<b>478</b>
Prestaciones laborales (30.55% * 1,218)	-	372	372
Cuotas patronales IGSS (8.67% * 1,218)	-	106	106
<b>Costo directo de producción</b>	<b>16,640</b>	<b>17,369</b>	<b>729</b>
<b>Produc. anual cada 12 libras de harina</b>	<b>139</b>	<b>139</b>	-
<b>Costo Prod. Unit. X cada 12 lbs de harina</b>	<b>119.71</b>	<b>124.96</b>	<b>5.24</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Los pasteles son un producto de fabricación limitada y eventual, ya que por sus características especiales, es importante cumplir con la calidad de la materia prima utilizada así como la mano de obra que se emplea para su elaboración, ya que lleva dentro de las materias primas artículos como: azúcar glass, esencias y sabores artificiales, lo cual hace que la materia prima dentro del costo sea un elemento muy representativo.

Otro aspecto importante, es la forma de cálculo del bono incentivo, por la prestación que se paga a los trabajadores, que cumplen con la jornada laboral. Para el caso de las panaderías se debe pagar el bono incentivo para las actividades no agrícolas, con vigencia al 30 de junio de 2001, por valor de Q 154.50 mensuales, como se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 21**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Cálculo de bonificación incentivo por tipo de panaderías**  
**Año 2001**

<b>Panaderías</b>	<b>No. de empleados</b>	<b>Bonif. incentivo</b>	<b>Tiempo meses</b>	<b>Bonif. total anual</b>	<b>Produc. anual qq</b>	<b>Bonif. por qq producido</b>
Micro	5	154.50	12	9,270	10,403	0.89
pequeña	11	154.50	12	20,394	2,920	6.98

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

En el cuadro anterior, se hace el análisis del bono incentivo por cada quintal de harina producido, necesario para la elaboración del pan en cada una de las unidades productivas que funcionan en el municipio de Barberena.

**Estado de Costo Directo de producción total:** a continuación se presenta el costo directo de producción anual de la actividad de la panadería del Municipio, en dos cuadros distintos. El cuadro 22 contiene el costo directo de producción de las micro panaderías y el cuadro 23 el costo de la panadería pequeña.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Estado de Costo Directo de Producción anual micro panadería**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

Elementos	Costos		Variación
	Encuesta	Imputados	
<b>Materia prima</b>	<b>2,491,287</b>	<b>2,491,287</b>	-
Harina dura	504,219	504,219	-
Harina suave	825,804	825,804	-
Levadura	85,512	85,512	-
Royal	85,320	85,320	-
Sal	1,347	1,347	-
Manteca vegetal	450,003	450,003	-
Azúcar	375,138	375,138	-
Huevos	160,616	160,616	-
Margarina industrial	3,328	3,328	-
<b>Mano de obra</b>	<b>364,105</b>	<b>482,464</b>	<b>118,359</b>
Mano de obra	364,105	408,838	44,733
Bonificación incentivo	-	4,703	4,703
Septimo día ( 421,933 / 6 días )	-	68,923	68,923
<b>Costos Ind. variables</b>	<b>-</b>	<b>187,378</b>	<b>187,378</b>
Prestaciones laborales (477,761 * 30.55%)	-	145,956	145,956
Cuotas patronales IGSS (477,761 * 8.67%)	-	41,422	41,422
<b>Costo directo</b>	<b>2,855,392</b>	<b>3,161,129</b>	<b>305,737</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Estado de Costo Directo de Producción anual panadería pequeña**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

Elementos	Costos		Variación
	Encuesta	Imputados	
<b>Materia prima</b>	<b>734,750</b>	<b>734,750</b>	-
Harina dura	112,791	112,791	-
Harina suave	259,052	259,052	-
Levadura	22,386	22,386	-
Leche en polvo	2,822	2,822	-
Royal	24,247	24,247	-
Sal	301	301	-
Manteca vegetal	131,592	131,592	-
Azúcar	118,599	118,599	-
Huevos	55,115	55,115	-
Margarina industrial	5,379	5,379	-
Esencia artificial	1,065	1,065	-
Azúcar glass	1,401	1,401	-
<b>Mano de obra</b>	<b>108,258</b>	<b>146,573</b>	<b>38,315</b>
Mano de obra	108,258	114,980	6,722
Bonificación incentivo	-	10,654	10,654
Septimo día (125,650 / 6 días)	-	20,939	20,939
<b>Costos Ind. variables</b>	<b>-</b>	<b>52,614</b>	<b>52,614</b>
Prestaciones laborales (135,919 * 30.55% )	-	40,983	40,983
Cuotas patronales IGSS (135,919 * 8.67% )	-	11,631	11,631
<b>Costo directo</b>	<b>843,008</b>	<b>933,937</b>	<b>90,929</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Dentro de los costos según encuesta e imputados de esta actividad, se determinó que existe una diferencia entre la micro y pequeña panadería, principalmente en la mano de obra, debido a que la panadería pequeña requiere de personal más calificado por la variedad de productos que se fabrican, específicamente en el área de repostería.

**Estado de resultados de la actividad de panadería:** a continuación se presenta el Estado de Resultados anual de la actividad de panadería, en la cual se tienen los precios de venta por las unidades siguientes: 14,412,600 panes francés a Q 0.15; 25,303,140 panes de manteca a Q 0.15; 176,400 panes de manteca especial a Q 1.00; 36,500 polvorosas a Q 1.00 y 1,040 pasteles a Q 40.00.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Estado de Resultados, actividad de panadería**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Micro panadería			Panadería pequeña		
	Encuesta	Imputados	Variación	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Ventas</b>	<b>4,804,305</b>	<b>4,804,305</b>	-	<b>1,407,556</b>	<b>1,407,556</b>	-
Pan francés	1,766,691	1,766,691	-	395,199	395,199	-
Pan de manteca	2,912,814	2,912,814	-	882,657	882,657	-
Pan manteca esp.	124,800	124,800	-	51,600	51,600	-
Polvorosas	-	-	-	36,500	36,500	-
Pasteles	-	-	-	41,600	41,600	-
<b>(-)Costo de Prod.</b>	<b>2,855,392</b>	<b>3,161,129</b>	<b>305,737</b>	<b>843,008</b>	<b>933,937</b>	<b>90,929</b>
Pan francés	845,125	957,666	112,541	190,771	215,943	25,172
Pan de manteca	1,941,051	2,128,243	187,192	592,034	653,953	61,919
Pan manteca esp.	69,216	75,220	6,004	28,791	31,102	2,311
Polvorosas	-	-	-	14,772	15,570	798
Pasteles	-	-	-	16,640	17,369	729
<b>(-) Gastos fijos</b>				<b>20,400</b>	<b>20,400</b>	-
Alquiler local ventas				9,600	9,600	-
Sueldo sala ventas				10,800	10,800	-
<b>Ganancia antes de impuesto</b>	<b>1,948,913</b>	<b>1,643,176</b>	<b>(305,737)</b>	<b>544,148</b>	<b>453,219</b>	<b>(90,929)</b>
ISR 31%	604,163	509,385	(94,778)	168,686	140,498	(28,188)
<b>Ganancia neta</b>	<b>1,344,750</b>	<b>1,133,791</b>	<b>(210,959)</b>	<b>375,462</b>	<b>312,721</b>	<b>(62,741)</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

En el cuadro anterior, se puede observar que la principal diferencia entre los costos según encuesta e imputados se debe a que la mayoría de productores no consideran el pago de prestaciones laborales y al momento de efectuarlo disminuye su ganancia, y aplica lo mismo, al pago de la mano de obra familiar que participa en el proceso productivo; además, dentro de la micro panadería, la mano de obra se paga a un precio menor por quintal de harina producido.

## 2.6 RENTABILIDAD

Es la capacidad que disponen las panaderías para producir utilidades o beneficios al realizar su actividad productiva. Se expresa por la relación porcentual entre la ganancia marginal del período y el monto del costo de

producción, para una mejor interpretación dentro de la actividad de la panadería se presenta el cuadro 25.

A continuación se presenta la relación de la ganancia neta sobre ventas y costos totales:

**Cuadro 25**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Relación de la ganancia neta sobre las ventas en la actividad de panadería**  
**Año 2001**

Tipo de pan	Valores encuesta Q.			Valores imputados Q.		
	Ganancia	Ventas	%	Ganancia	Ventas	%
<b>Micro panadería</b>						
Pan francés	635,881	1,766,691	36	558,227	1,766,691	32
Pan de manteca	670,516	2,912,814	23	541,354	2,912,814	19
Pan manteca Especial	38,353	124,800	31	34,210	124,800	27
Polvorozas	-	-		-	-	
Pasteles	-	-		-	-	
<b>Totales</b>	<b>1,344,750</b>	<b>4,804,305</b>	<b>28</b>	<b>1,133,791</b>	<b>4,804,305</b>	<b>24</b>
<b>Panadería pequeña</b>						
Pan francés	137,104	395,199	35	119,735	395,199	30
Pan de manteca	191,703	882,657	22	148,979	882,657	17
Pan manteca Especial	15,222	51,600	30	13,627	51,600	26
Polvorozas	14,627	36,500	40	14,077	36,500	39
Pasteles	16,806	41,600	40	16,303	41,600	39
<b>Totales</b>	<b>375,462</b>	<b>1,407,556</b>	<b>27</b>	<b>312,721</b>	<b>1,407,556</b>	<b>22</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

**Cuadro 26**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Relación de la ganancia neta sobre costos en la actividad de panadería**  
**Año 2001**

Tipo de pan	Valores encuesta Q.			Valores imputados Q.		
	Ganancia neta	Costos	%	Ganancia neta	Costos	%
<b>Micro panadería</b>						
Pan francés	635,881	845,125	75	558,227	957,666	58
Pan de manteca	670,516	1,941,051	35	541,354	2,128,243	25
Pan manteca Esp.	38,353	69,216	55	34,210	75,220	45
Polvorozas	-	-		-	-	
Pasteles	-	-		-	-	
<b>Totales</b>	<b>1,344,750</b>	<b>2,855,392</b>	<b>47</b>	<b>1,133,791</b>	<b>3,161,129</b>	<b>36</b>
<b>Panadería pequeña</b>						
Pan francés	137,104	196,795	70	119,735	221,967	54
Pan de manteca	191,703	605,488	32	148,979	667,407	22
Pan manteca Esp.	15,222	29,393	52	13,627	31,722	43
Polvorozas	14,627	14,976	98	14,077	15,772	89
Pasteles	16,806	16,756	100	16,303	17,485	93
<b>Totales</b>	<b>375,462</b>	<b>863,408</b>	<b>43</b>	<b>312,721</b>	<b>954,353</b>	<b>33</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Como se puede observar en el cuadro anterior el producto que posee la mayor rentabilidad son las polvorosas; sin embargo, no es el producto en el que más se gana, ya que el volumen de venta no se compara con el del pan de manteca y el del pan francés, los cuales son considerados como parte de la dieta diaria de los habitantes del Municipio, por lo cual un 75% de la producción en la mayoría de panaderías es dedicada a la elaboración de estos dos artículos.

## 2.7 FINANCIAMIENTO

El financiamiento de la actividad panadera cuenta con fuentes internas y externas para obtener los recursos necesarios en la realización de esta actividad productiva.

### **2.7.1 Fuentes internas**

En el Municipio se pudo determinar como fuentes internas los ahorros de los propietarios, préstamos de familiares y de terceras personas.

### **2.7.2 Fuentes externas**

Son los recursos financieros que provienen de entidades ajenas a las operaciones económicas de la actividad panadera, utilizados para el crecimiento y expansión de estos negocios y que por el uso de los mismos se paga un porcentaje en tasa de interés.

Dentro de las fuentes de financiamiento externo de que dispone la rama de panadería se encuentra: el crédito otorgado por los proveedores en la compra de materia prima; así como, financiamiento bancario y de cooperativas.

De todas las unidades económicas encuestadas, se pudo determinar que únicamente la panadería pequeña reúne los requisitos para poder ser sujeto de crédito bancario, el resto no tiene capacidad de pago que los califique como sujetos del mismo.

Otra de las razones por las que los productores no solicitan crédito, se debe a las dificultades que encuentra al solicitar financiamiento, las que se pueden resumir así: la cantidad de gastos que debe realizar, registro de la garantía, pago del impuesto del timbre, pago del avalúo de la garantía y pago de la escrituración notarial.

## **2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

Dentro de las unidades productivas artesanales del Municipio, las panaderías se clasifican como micro y pequeñas empresas, debido a que presentan características específicas que identifican a estas unidades económicas como

tales, de acuerdo a lo que establece la Federación de la pequeña y mediana empresa y el Instituto Técnico de Capacitación -INTECAP- .

Las micro empresas son unidades familiares donde el propietario o jefe de familia participa directamente en el proceso de producción y realiza algunas actividades para dirigir al grupo de trabajo; además, las relaciones laborales se dan de manera informal y cuentan con un máximo de cinco empleados.

La pequeña empresa se caracteriza porque la organización es descentralizada, el trabajo es delegado a una persona que dirige un promedio de 20 empleados. que se ocupa de supervisar el desarrollo de las funciones asignadas. La tecnología se dirige a la automatización; donde se observó la utilización de maquinaria en algunas tareas. En las clasificaciones anteriores los propietarios establecen sus empresas con base en los recursos humanos, físicos y financieros que disponen; para manejar de manera eficiente las actividades relacionadas a su unidad productiva y lograr un mejor margen de utilidad.

## **2.9 COMERCIALIZACIÓN**

Todo sector que produce y comercializa sus productos, debe considerar características y detalles tales como: a) el precio que tendrá el producto en el mercado, b) la forma en que lo hará llegar al consumidor final, c) los medios que empleará para comunicar al consumidor las características y d) las ventajas que ofrece su producto, a fin de estimular la compra.

La combinación de estos cuatro factores constituye la mezcla de mercadeo: “conjunto de variables controlables de mercadotecnia, que prepara la empresa para provocar una respuesta deseada en el mercado meta; está formada por todo aquello que puede hacer la empresa para influir sobre la demanda de su

producto, las que pueden reunirse en cuatro grupos de variables conocidas como las cuatro Ps: producto, precio, plaza y promoción”<sup>13</sup>.

La descripción de estos factores en la comercialización de la producción de pan del municipio de Barberena se presenta a continuación:

### **2.9.1 Producto**

“Cualquier cosa que pueda ofrecerse a la atención de un mercado para su adquisición, uso o consumo y que satisfaga un deseo o una necesidad”, se define como producto<sup>14</sup>.

Para realizar una descripción general del mismo, intervienen variables tanto objetivas como subjetivas que ayudan a profundizar en los detalles que lo componen, los que a continuación se presentan.

#### **2.9.1.1 Línea de productos**

En este sentido, la línea de productos que se elaboran en las panaderías es variada, según se puede observar en el cuadro 12; sin embargo, se pudo determinar que el pan de manteca es el que mayor demanda tiene, debido a que es un producto que se considera como parte de la dieta diaria de la población, además de tener un precio accesible para su consumo, como ya se indicó anteriormente.

---

<sup>13</sup> Philip Kotler, Fundamentos de Mercadotecnia. (Prentice Hall, Hispanoamericana, S.A., México 1991) p.47

<sup>14</sup> Loc. cit.

### **2.9.1.2 Características**

Las panaderías del Municipio elaboran el pan con características muy similares y poseen características externas tales como: volumen, color y forma; e internas como: sensación al tacto, olor y sabor.

Una de las principales características del pan es que, está catalogado como un satisfactor de necesidades, es un bien de consumo y es utilizado por sus consumidores finales como un satisfactor primario.

El peso aproximado es de dos onzas, a excepción del pan de manteca especial que pesa entre 12 y 16 onzas y los pasteles que tienen pesos de acuerdo al tamaño. La forma varía, puede ser: redondo, ovalado, alargado y torcido.

### **2.9.1.3 Clasificación**

El producto se clasifica en grupos que tengan características o usos comunes y que se pueden ofrecer en el mercado. Se observó que el pan tiene un tiempo de vida útil corto, el que generalmente oscila entre dos y tres días, período en el que se conserva en condiciones óptimas de consumo y lo coloca como un producto perecedero o no duradero.

De acuerdo al contenido vitamínico, carbohidratos, proteínas y minerales, constituye un elemento indispensable en la dieta alimenticia de todo individuo, de allí que se convierte en un elemento de subsistencia y por ende en satisfactor de necesidades.

### **2.9.1.4 Empaque**

En el estudio realizado, se estableció que los productores utilizan bolsas plásticas como empaque.

### **2.9.1.5 Destino y usos**

Los propietarios de las unidades productivas, destinan el 98% de la producción para la venta, ya que éste constituye en el círculo familiar un elemento importante para satisfacer necesidades de tipo primario; los usos a los que está sujeto son diferentes; sin embargo, prevalece el consumo familiar con las siguientes variantes: complemento en tiempos de comida y acompañante de refacciones.

### **2.9.1.6 Marca**

De acuerdo a la investigación realizada, en el Municipio el 100%, de los productos elaborados en las panaderías, carecen de marca que permita reconocer el producto en el mercado.

La carencia de una marca es comprensible, por el nivel en el que se desarrollan las panaderías del Municipio, ya que al contar con la misma, tendrían que incurrir en gastos muy elevados y en consideración a que la posición económica de los productores es básicamente de subsistencia, no representa mayores ventajas contar o no con la misma.

### **2.9.1.7 Calidad**

De la misma forma, se pudo observar que en la mayoría de las unidades productivas dedicadas a esta actividad, se cumple con las normas mínimas de calidad, que permiten ofrecer un artículo aceptable, a pesar de que no existen controles que permitan medir este aspecto.

## **2.9.2 Precio**

Es la cantidad de dinero que el consumidor debe pagar para obtener el producto.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Loc. cit.

En la actualidad el precio es el principal factor de influencia en la elección del comprador. Se observó que los precios de venta dentro del municipio de Barberena, son fijados por los productores y están orientados básicamente a cubrir los costos, con un cierto margen de ganancia, es por esto que dentro de la mayoría de negocios que se dedican a esta actividad, se mantiene el mismo precio, ya que existen factores externos que influyen en las decisiones sobre la fijación de precios de la actividad panadera, dentro de los cuales se puede mencionar: la oferta y la demanda dentro del mercado; asimismo, las condiciones económicas actuales del Municipio repercuten enormemente en la fijación de los precios, ya que por el bajo ingreso que las familias tienen actualmente, por la caída a nivel internacional del café, el consumo de estos productos se ha visto afectado.

Tomando en cuenta lo investigado, se pudo determinar que el precio máximo de los productos se encuentra entre el rango de Q40.00 y Q35.00, en el caso de los pasteles; mientras que el precio mínimo al que se vende está entre Q1.00 y Q0.15, en el caso de las polvorosas y el pan de manteca.

### **2.9.3 Plaza**

La plaza representa lo que el productor hace para que el producto esté al alcance de los consumidores meta.<sup>16</sup>

Las panaderías del Municipio funcionan en las casas de habitación de los productores, además, se alquilan locales para tener sucursales o para el funcionamiento de la propia unidad productiva y las mismas se encuentran localizadas en el centro y en las orillas del casco urbano. Asimismo, a través de las tiendas de bienes de uso común se hace llegar el pan al consumidor final.

---

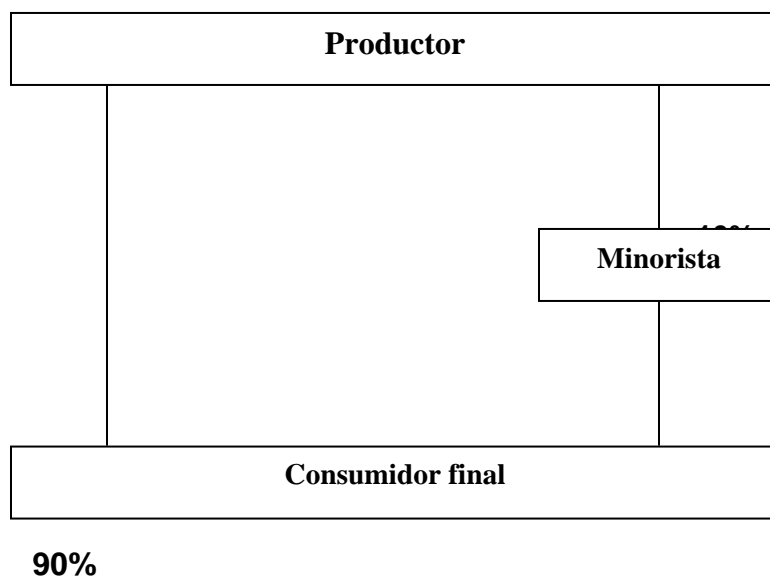
<sup>16</sup> Philip Kotler. Op. Cit. P.48

### 2.9.4 Canales de comercialización

En la comercialización del pan, como se aprecia en la figura 1, se presentan dos canales de comercialización, en el primero, el consumidor final compra directamente al productor y el segundo canal, parte del productor al minorista y de este al consumidor final. En el canal directo, se encuentran ubicadas las micro panaderías, ya que su producción la venden directamente al consumidor final y en el canal indirecto, las panaderías pequeñas, en las que participa un intermediario minorista, en este caso las tiendas de bienes de uso común.

El almacenamiento de la producción diaria que no se vende, se mantiene para la venta del día siguiente en el mobiliario que es utilizado para su venta; su transporte se hace a través del vehículo del productor que lleva el producto a las tiendas.

**Figura 1**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Canales de comercialización**  
**Panadería**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

### 2.9.5 Costos y márgenes de comercialización

El margen de comercialización se define como la relación entre los costos y riesgos del mercado y la retribución o beneficio neto obtenido por los participantes en el proceso de distribución.<sup>17</sup>

Los cuadros a continuación presentados contienen los márgenes de comercialización de dos productos de la panadería: el pan francés y el pan de manteca, por tener el mismo precio de venta y el pan de manteca especial y las polvorosas. En el caso de los pasteles, su proceso de comercialización se da directamente del productor al consumidor final, por lo que no se presentan márgenes de comercialización.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Costos y márgenes de comercialización de pan francés y pan de manteca**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Institución</b>	<b>P. Vta. unitario</b>	<b>Margen bruto</b>	<b>Costo de mercadeo</b>	<b>Margen neto</b>	<b>% Part. Acum.</b>	<b>% Particip.</b>	<b>% Rend.</b>
1. Productor	0.12				80.00	80.00	
2. Minorista	0.15	0.03		0.03	100.00	20.00	25.00
<b>Totales</b>		<b>0.03</b>		<b>0.03</b>		<b>100</b>	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Los datos del cuadro anterior muestran que por cada Q.1.00 que paga el consumidor final, en la compra de pan francés, aproximadamente Q.0.20 corresponden a la intermediación. Asimismo, por cada Q.1.00 vendido, Q.0.80 corresponden al productor y los restantes Q.0.20 al minorista. En cuanto al

<sup>17</sup> Gilberto Mendoza. *Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios*. (Servicio editorial IICA, San José, Costa Rica, 1995 Segunda edición). p. 121

rendimiento de la inversión inicial, se observa que por cada Q.1.00 que invierte el detallista, obtiene un rendimiento de Q.0.25.

El cuadro 28 presenta los márgenes de comercialización del pan de manteca especial.

**Cuadro 28**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Costos y márgenes de comercialización pan de manteca especial**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

Institución	P. Vta. Unitario	Margen bruto	Costo mercadeo	Margen neto	% Part. Acum	% Particip	% Rend. Inv.
1. Productor	0.90				90.00	90.00	
2. Minorista	1.00	0.10		0.10	100.00	10.00	11.11
<b>Totales</b>		<b>0.10</b>		<b>0.10</b>		<b>100</b>	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Se puede determinar que la ganancia que obtienen los minoristas, por la comercialización de pan de manteca especial es de Q.0.10; asimismo, por cada Q.1.00 pagado por el consumidor final, Q.0.90 corresponden a la participación del productor y Q.0.10 al minorista. En cuanto al rendimiento de la inversión inicial, se observa que por cada Q.1.00 que se invierte en el canal de comercialización, se obtiene un rendimiento aproximado de Q.0.11, que en este caso le corresponde al minorista que es el único intermediario.

### 2.9.6 Promoción

La promoción son los incentivos de corto plazo para alentar la adquisición o venta de un producto o servicio.<sup>18</sup>

La promoción representa las actividades que comunican las ventajas del producto y convencen a los compradores para que los adquieran.<sup>19</sup>

A través de la presente investigación se pudo constatar que los productores de pan del Municipio, carecen de este importante elemento, debido a la escasa información y preparación que existe para enfatizar la comercialización de sus productos; no realizan ningún tipo de promoción para dar a conocerlos, únicamente, algunos de ellos, en época navideña acostumbran a regalar calendarios a sus clientes.

La única forma de dar a conocer sus negocios es a través de rótulos ubicados en los puntos de venta.

Actualmente, los productores de pan del municipio de Barberena no cuentan con el apoyo económico suficiente, de parte de las instituciones financieras existentes; asimismo, no reciben apoyo técnico o de otro tipo de ninguna organización, derivado de la falta de organización que hay entre ellos. Muchas de las actividades que realizan aisladamente, hacen que desconozcan los beneficios que pueden obtener a través de una buena comunicación entre todos los productores que integran el grupo de esta actividad económica.

---

<sup>18</sup> Philip Kotler. Op Cit. p. 248.

<sup>19</sup> Philip Kotler. Op Cit. p. 48.

De lo anterior, se deriva la necesidad de una adecuada agrupación gremial del sector, la que es imprescindible y sumamente útil, con el objeto de contribuir al desarrollo de la actividad panadera de Municipio, lo que contribuiría a obtener lo siguiente.

- Contactos necesarios con proveedores mayoristas que les proporcionen en general, precios más bajos en la adquisición de materias primas.
- Incrementar su capital de trabajo a través del crédito con el respectivo respaldo del gremio.
- Capacitación a través de entidades de desarrollo nacionales e internacionales, con lo que se estaría mejorando y aprovechando el recurso humano y técnico con que se cuenta.
- Evitar la competencia desleal, en cuanto a precio de venta, ya que el gremio permitiría estandarizar las políticas y objetivos que se pretenden alcanzar, fijando precios toques a las diferentes clases de pan producidas.
- Aumentar los volúmenes de producción.

En la mayoría de los casos para obtener un beneficio es necesario hacer una inversión de tipo económica, a través de la creación de un gremio se rompe esta regla ya que requiere disposición de tiempo y si hay una inversión es mínima y recuperable a corto plazo, en consideración a los beneficios que conlleva.

Asimismo, al aumentar los volúmenes de producción es necesario reconocer la importancia que conlleva distribuir el pan y plantear las soluciones pertinentes, las que a continuación se detallan.

- a. Absorber en mayor escala, el canal de distribución productor-consumidor final y promover una reinversión de su recurso económico-financiero, con

lo que se lograría una mayor fluidez en la comercialización del pan y por consiguiente pueden aumentar sus utilidades.

- b. Las ventas que realiza el intermediario detallista son susceptibles de ampliar, con lo que se puede obtener una mejor cobertura del mercado.

En la primera opción, cualquier aplicación que se dé se circunscribe a las posibilidades de cada microempresario. Sin embargo una forma puede ser la apertura de ventas al despacho en áreas circunvecinas tratando con ello de cubrir la demanda del mercado, inclusive las tiendas podrían estar en lugares más lejanos, si hay la posibilidad de sondear el mercado para determinar la competencia y el acceso para introducir el producto. Incrementar las ventas requiere de inversión, pero si previo a ello se planifica ordenadamente, de acuerdo a la cobertura que se pretenda, se puede recuperar la inversión.

Es necesario que en tanto el negocio acelere su ritmo de crecimiento, el núcleo familiar participe activamente, como sucede en la mayoría de las panaderías, con el objeto de minimizar costos de mano de obra.

La opción b requiere menos inversión y podría generar más utilidades.

Con la propuesta anterior se lograría lo siguiente:

- Ayudar a expandir el mercado de los productores de pan del Municipio, y por consiguiente mejorar sus condiciones de vida actuales.
- Dar a conocer las pequeñas empresas y la oportunidad de penetrar en un mercado más grande en donde se puedan desenvolver mejor.

Primordialmente que los productores, a su nivel, comercialicen en forma adecuada su producto, tratando de evitar la dependencia de los intermediarios, en la medida de lo posible, para captar la mayor parte de los recursos.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA**

#### **3.1 INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN**

El municipio de Barberena atraviesa por un periodo de crisis provocado por la baja de los precios internacionales del café, lo que ha redundado en desempleo masivo, aumentando la pobreza en todo el Municipio, por lo que es necesario se tomen medidas a fin de paliar esta situación.

La implementación de proyectos productivos autogestionables se hace necesario, aprovechando la riqueza apibotánica del Municipio, por medio de la crianza y explotación de abejas y el aprovechamiento de la miel y sub-productos de la colmena.

El presente proyecto pretende organizar a los apicultores, con el afán de crear una organización productiva con una conciencia ambientalista y organizativa, que de vida a una empresa cooperativa integradora, comprendiendo los aspectos de estudio de mercado, técnico, administrativo, financiero y económico, con la finalidad de determinar la viabilidad de su implementación, en el municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa.

Consiste en la producción y extracción de miel. La producción de miel, pertenece al sector primario (agricultura) y su explotación persigue su venta en el mercado nacional.

La apicultura es una actividad noble, ya que beneficia al medio ambiente, en la cual los apicultores del lugar la pueden tener como una actividad colateral ya que permite a los productores dedicarse a otras actividades.

Existe una serie de aspectos entre ellos económicos, financieros y técnicos que ayudan al desarrollo del municipio de Barberena del departamento de Santa Rosa, específicamente a los habitantes de la aldea El Cerinal, donde se propone realizar este proyecto.

Desde el punto de vista económico y financiero, para los habitantes de dicha aldea, será una fuente de ocupación de mano de obra con lo cual elevarán sus ingresos, al realizar esta actividad como algo adicional a las actuales.

En cuanto al aspecto técnico, con la aplicación de nuevas técnicas, mejorar la cantidad y calidad de miel de abeja que se produzca, ya que es sumamente importante porque beneficia al medio ambiente en la región donde se realiza por la polinización.

### **3.2 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO**

Este producto es una sustancia de sabor dulce producida por las abejas obreras, a partir del néctar de las flores o de secreciones de las partes vivas de las plantas, dichas abejas recogen, transforman y combinan con sustancias específicas y almacenan en panal, para luego ser extraída por medio de una herramienta apícola llamada Centrífugo de panales, se deja reposar para limpiarla de impurezas; después se saca al mercado en envases plásticos o de vidrio, con presentaciones diferentes.

#### **3.2.1 Usos del Producto**

La miel es uno de los alimentos más nutritivos para el ser humano, cada 100 gramos de miel contiene 306 calorías y 0.2 proteínas y no contiene grasa. Además de ser nutritiva, posee cualidades curativas y también se utiliza en la producción de vitaminas, en la industria de repostería, dulcería, así como en la elaboración de cosméticos.

El uso que se le da a la miel de abeja es variado pues por sus diferentes propiedades puede ser consumida de diferentes formas: como producto alimenticio, como materia prima para la fabricación de diferentes productos, etc.

En el municipio de Barberena se consume principalmente en su forma natural, es decir, envasada, sin agregársele sustancia alguna que modifique o altere su calidad y no es utilizada para la fabricación de otros productos.

### 3.2.2 Subproductos de la colmena

Dentro de los subproductos que se pueden obtener de la colmena además de la miel están: el polen, propoleo, apitoxina, cera y jalea real.

## 3.3 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio pretende analizar las condiciones de la oferta y la demanda del producto, con el objetivo de establecer si son satisfactorias para la puesta en marcha del mismo, también se estudiará otro aspecto importante como su precio. El estudio de mercado es básico, ya que del análisis que se realice, depende que el proyecto tenga el éxito deseado.

### 3.3.1 Oferta

Se denomina oferta “al número de unidades de un bien o servicio, que los vendedores están dispuestos a vender a determinados precios.”<sup>20</sup>

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que el comportamiento de producción de miel de abeja en términos generales ha sido aceptable. A continuación se describen datos históricos y proyectados a través del método de

---

<sup>20</sup> Nassir Sapag Chaín,y Reynaldo Sapag Chain. Preparación y Evaluación de Proyectos. (Editorial Mc Graw Hill, Colombia, 1990) p.39

mínimos cuadrados, que demuestran que el comportamiento de la producción de miel ha mantenido una tendencia ascendente.

**Cuadro 29**  
**República de Guatemala**  
**Oferta nacional histórica y proyectada de miel de abeja**  
**Período: 1996-2005**  
**(Cifras en miles de quintales)**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
1996	52.2	1.2	53.4
1997	44.0	1.1	45.1
1998	36.0	2.0	38.0
1999	32.5	0.5	33.0
2000	31.8	0.9	32.7
2001	29.2	2.6	31.8
2002	29.2	0.8	30.0
2003	29.2	0.8	30.0
2004	29.2	2.6	31.8
2005	31.8	1.5	33.3

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala, junio 2001.

Como puede observarse en el cuadro anterior, la producción de miel tiene un comportamiento variable, debido a la pérdida de abejas a consecuencia de la afección del Acaro Varroa Jacobson y por consecuencia de la fumigación de las plantaciones agrícolas. Para el cálculo de la misma se parte del total de colmenas reportadas; asimismo, las importaciones se comportan de igual manera, por lo tanto, la oferta total muestra un comportamiento constante en los últimos años.

### 3.3.2 Demanda

Se entiende por demanda al deseo ilimitado del hombre para satisfacer sus necesidades, mas no así, sus recursos, en consecuencia, escogerán los productos que le procure la mayor satisfacción, respaldados por el poder

adquisitivo.<sup>21</sup> Se considera que la demanda de un bien o servicio es la cantidad que los consumidores o compradores están dispuestos a adquirir a un precio, en un tiempo y espacio determinado. Suponiendo que todas las condiciones que influyen en él permanezcan constantes, ésta puede variar dependiendo del precio del bien, del ingreso del sujeto que lo demanda, de los precios de los bienes sustitutos y de los gustos y preferencias de los consumidores.

La demanda de miel de abeja está conformada básicamente por el volumen de exportaciones que realiza el país, así como por la cantidad que se destina para abastecer al mercado interno.

Para determinar la demanda potencial de miel de abeja, se calculó a partir del consumo per-cápita para Guatemala, determinado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO, en 42 libras al año por persona para una dieta balanceada y, tomando un 60% de la población nacional, en el que se incluye a las personas que consumen miel, considerando que en el restante 40% se encuentran todas aquellas personas que por razones económicas o de gustos y preferencias no la consumen.

A continuación se presenta la demanda histórica y proyectada para el período 1996-2005.

---

<sup>21</sup> Philip, Kotler. Op Cit. p. 6

**Cuadro 30**  
**República de Guatemala**  
**Demanda potencial histórica y proyectada de miel de abeja**  
**Período: 1996-2005**

<b>Años</b>	<b>Población delimitada en millones</b>	<b>Consumo per-capita en qq.</b>	<b>Demanda potencial en quintales</b>
1996	6.1	0.42	25,620
1997	6.2	0.42	26,040
1998	6.5	0.42	27,300
1999	6.6	0.42	27,720
2000	6.8	0.42	28,560
2001	7.0	0.42	29,400
2002	7.1	0.42	29,820
2003	7.3	0.42	30,660
2004	7.5	0.42	31,500
2005	7.7	0.42	32,340

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación, junio 2001.

En el cuadro anterior se observa que la demanda potencial de miel de abeja denota un comportamiento creciente cada año, de acuerdo a las proyecciones realizadas, en consideración al número de habitantes del país.

### 3.3.3 Consumo aparente y demanda insatisfecha

El consumo aparente se obtiene de sumar la producción y las importaciones, menos las exportaciones, lo que refleja el consumo real dentro del país. Asimismo, para determinar la demanda insatisfecha, es necesario restar a la demanda potencial el consumo aparente. Los resultados obtenidos se presentan en el cuadro 31.

**Cuadro 31**  
**República de Guatemala**  
**Consumo aparente y demanda insatisfecha, histórica y proyectada miel de abeja**  
**Período: 1996-2005**  
**(Cifras en quintales)**

Año	Producción	Impor- taciones	Expor- taciones	Consumo aparente	Demanda potencial	Demanda insatisfecha
1996	52.2	1.2	43.8	9.6	2,562.0	2,552.4
1997	44.0	1.1	31.2	13.9	2,604.0	2,590.1
1998	36.0	2.0	35.3	2.7	2,730.0	2,727.3
1999	32.5	0.5	25.8	7.2	2,772.0	2,764.8
2000	31.8	1.5	29.5	3.8	2,856.0	2,852.2
2001	29.2	2.6	21.5	10.3	2,940.0	2,929.7
2002	29.2	0.8	29.0	1.0	2,982.0	2,981.0
2003	29.2	0.8	29.0	1.0	3,066.0	3,065.0
2004	29.2	2.6	21.5	10.3	3,150.0	3,139.7
2005	31.8	1.5	29.5	3.8	3,234.0	3,230.2

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala año 2001.

El consumo aparente es variable al igual que la producción, debido a la relación entre ambos. Las exportaciones presentan una variación determinada por la demanda de los países consumidores de miel, a consecuencia de la baja calidad de la misma. No siempre la disminución observada en las exportaciones corresponde a la baja de la producción, sino a un posible deterioro del número de colmenas a causa de la muerte de las abejas. Sin embargo, aún no es suficiente para cubrir la demanda potencial, por lo que la demanda insatisfecha muestra un aumento, lo cual hace viable el presente proyecto.

### 3.3.4 Precios

Según la investigación realizada en el Municipio, la miel de abeja se vende en botellas de 2.5 libras a los consumidores finales, mientras que a los mayoristas

y detallistas el productor vende la miel en galones o toneles; en los meses de junio a octubre el precio sufre un alza, dado que son los meses de invierno, y en este periodo la abeja no produce.

Los precios a los que se vende la producción de miel de abeja en el mercado local son fijados por los productores, mientras que la parte que se vende al mercado nacional, los fijan los compradores mayoristas.

### 3.4 ESTUDIO TÉCNICO

El objeto de éste es determinar la mejor alternativa técnica para la optimización de los recursos, por eso es indispensable tener presente los parámetros necesarios que determinen las características de localización, tanto en el ámbito macroeconómico como microeconómico, tamaño, tecnología y equipo, proceso productivo y requerimientos de inversión, para el proyecto de producción de miel de abeja.

#### 3.4.1 Tamaño

Con la información obtenida se estableció que para el primer año de operación del proyecto, el tamaño de la producción será de 750 quintales, volumen que se generará en 1000 colmenas. Para los años siguientes se ha estimado incrementar la producción de miel en un 10% cada año, sobre el total de colmenas del año anterior, llegando a producir al quinto año 1,098 quintales.

#### 3.4.2 Localización

A continuación se presentan las áreas, tanto general como específica, donde se localizará la producción de miel.

#### 3.4.2.1 Macrolocalización

El proyecto de producción de la miel de abeja se ubicará en el municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa.

#### 3.4.2.2 Microlocalización

Después de analizar varias unidades productivas o lugares estratégicos con mejores condiciones para la producción de miel de abeja, tomándose en cuenta aldeas y caseríos que reunieron los factores adecuados, se llegó a concluir que el mejor lugar para ejecutar el proyecto, es la aldea El Cerinal, por su clima y cercanía a la Cabecera Municipal; asimismo, la población tiene conocimientos acerca de la producción de miel.

#### 3.4.3 Proceso de producción

Para comprender de mejor manera el proceso de la producción de miel, se describen los siguientes pasos:

Preparación del terreno: será necesario que el lugar donde se coloque la colmena esté limpio de malezas; deberán hacerse terrazas para nivelar el terreno. Todas las colmenas estarán ubicadas en la aldea el Cerinal aclarando que no van a estar juntas todas las colmenas, ya que existen diferentes terrenos para su producción, debido a que serán varios los inversionistas.

Preparación de colmenas: las colmenas deberán ser compradas con su núcleo, marcos, tapaderas, fondo, alzas que serán colocadas cuando sean necesarias; cera estampada que traen los marcos y blocks que servirán para levantar las colmenas, las cuales deberán estar a una distancia aproximada del suelo de 30 a 40 centímetros.

Instalación de núcleos: cuando los núcleos ya se tienen, se deben colocar de la siguiente manera:

- A 200 metros de casas, de una calle y/o escuela.
- Estar circulado, no necesariamente de madera o alambre, sino de árboles.
- A una distancia de calle de tres metros entre colmenas y entre cajas a un metro.

Control fitosanitario: las colmenas deben de estar protegidas contra plagas, como polillas, hormigas y lavarrea. Lo principal es la limpieza alrededor del apiario para evitar enfermedades en las abejas y mantener un control preventivo.

Revisión de colmenas: se realiza especialmente durante el invierno en los meses de junio a octubre, para ver si necesitan alimento. También es necesario revisarlas durante todo el año para controlar su evolución y tener la certeza que la actividad de producción de miel se realiza sin mayores problemas.

Traslado de panales: después de quitar las abejas con cepillo apícola, se trasladan los panales en un recipiente para evitar que se derrame la miel al ser trasladada al extractor.

Desorpeculado: es el proceso de quitarle la tapadera a los opérculos del marco con un desorpeculador y luego se colocará en el extractor.

Extracción de miel: esta actividad se realizará en la aldea El Cerinal, en cada unidad productiva y consiste en retirar los marcos de la colmena. Se retirarán únicamente aquellos que contengan miel madura y que no contengan cría.

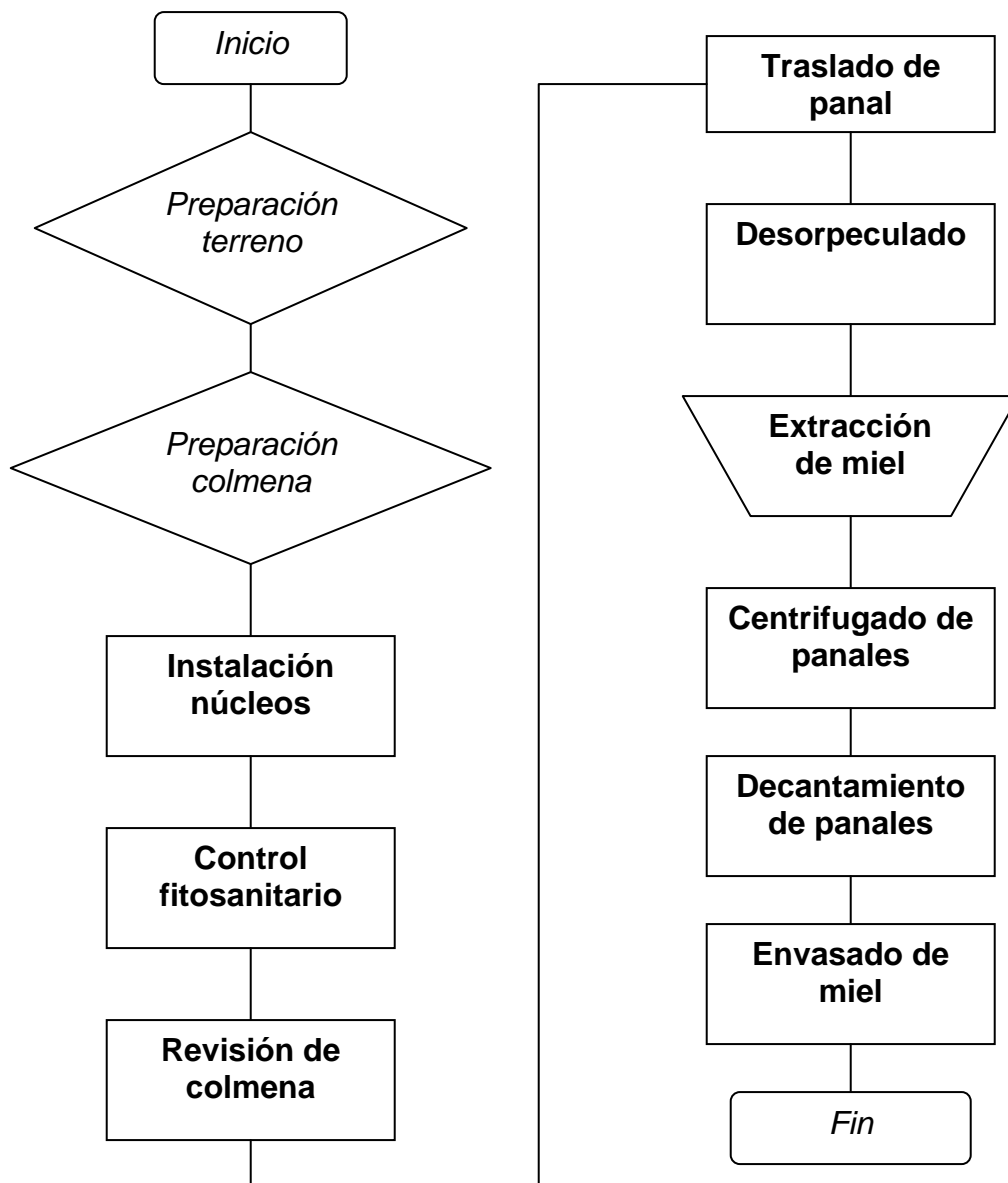
Centrifugado de panales: se colocan los marcos con miel dentro del extractor, con el peso debidamente equilibrado. La primera centrifuga se hace a baja velocidad, luego se da vuelta a los marcos dando la segunda centrifuga a mayor velocidad.

Decantamiento de la miel: este proceso consiste en mantener la miel en reposo por lo menos durante 24 horas en el depósito de decantación, que se encontrará en el centro de acopio. Las impurezas contenidas en la miel ascenderán a la superficie junto con una espuma blanca; procediéndose a retirar esta espuma con una cuchara o paleta.

Envasado: la miel es trasladada a la envasadora que es un tanque para realizar el llenado de botellas y toneles que tendrán distintos destinos. Cada tonel lleno se pesará y una vez obtenido su peso exacto, se procederá a sellarlo con el objetivo de evitar contaminación en el producto.

Para comprender de mejor manera el proceso de producción de miel, a continuación se presenta el correspondiente flujograma.

**Figura 2**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Flujograma del proceso productivo de miel de abeja**  
**Año 2001**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

#### 3.4.4 Recursos

A continuación se presentan los recursos físicos, humanos y financieros necesarios para desarrollar el presente proyecto.

Recursos físicos: se tendrá un terreno, equipo apícola, herramientas de trabajo e insumos.

Recursos humanos: además de los miembros que conformarán el Comité, será necesaria la contratación de un administrador y una secretaria contadora que llevarán el control administrativo y registros contables respectivamente, así como jornaleros para la preparación del terreno, instalación y mantenimiento de colmenas, extracción, decantamiento y envasado de la miel.

Recursos financieros: dentro del estudio financiero correspondiente, se tratarán más ampliamente los recursos necesarios para la puesta en marcha de la unidad productiva.

### 3.5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

De acuerdo al estudio realizado, se propone la integración de una organización, con la finalidad de reunir a los productores de miel de abeja del municipio de Barberena, que presenta el perfil y los lineamientos necesarios para tener acceso a asistencia financiera y técnica, y así mejorar las condiciones productivas de la comunidad, incrementar las fuentes de trabajo y mejorar el nivel de vida de los productores, a través de ingresos estables.

#### 3.5.1 Tipo y denominación

De las organizaciones existentes, se determinó que la idónea para el Municipio es un Comité, que se denominará “Comité de Apicultores Reina Esmeralda”, en donde los productores son los mismos socios.

### 3.5.2 Justificación

Se considera para el presente proyecto que la forma adecuada de trabajo para los pobladores es un Comité, por ser una de las organizaciones más sencillas, y que no requiere de mayores trámites para su funcionamiento.

A través del Comité se logrará capacitación y asesoría técnica, lo que permitirá el vínculo para la negociación en la compra de insumos, solicitud de créditos a fuentes externas; así como, la búsqueda de mejores precios al momento de vender la producción, con lo que se verán beneficiados todos los productores asociados, quienes actualmente venden su producto en forma aislada a los distintos intermediarios, quienes fijan los precios por debajo de los establecidos en el mercado, lo cual limita la ganancia de los mismos.

### 3.5.3 Marco jurídico

La base legal del Comité estará sustentada por normas externas e internas, las cuales se describen a continuación.

Normas externas: entre estas normas se mencionan las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, en el artículo 34 menciona el derecho de Asociación, así como la libertad de industria, comercio y trabajo, estipulado en el artículo 43.
- Decreto Número 114-97. Ley del Organismo Ejecutivo, Artículo 36; inciso “b” aprobar los estatutos de las fundaciones y otras formas de organización.
- Código Civil, Decreto Ley 106, en su artículo 15 inciso 4, menciona lo relativo a las personas jurídicas, las sociedades, consorcios y cualesquiera otras con fines lucrativos que permitan las leyes.
- Código de trabajo, Decreto Número 1441, donde regula las disposiciones generales sobre los derechos y obligaciones de los servicios de los

trabajadores en forma individual y colectiva, por medio del contrato o relación de trabajo, enmarcados en los artículos 1 y 2.

- Ley del impuesto al valor agregado, Decreto Número 27-92, hace referencia al contribuyente y al hecho generador, en los artículos 2, numeral 6 y artículo 3 numeral 1, respectivamente.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92, en los artículos 2 y 3 menciona el campo de aplicación, así como los contribuyentes, respectivamente.
- Ley de Impuesto de Empresas Mercantiles y Agropecuarias, Decreto Número 99-98, en el artículo 1, se hace referencia del impuesto.

Normas internas: las normas internas serán las que el Comité creará para regular las actividades del mismo, entre ellas:

- Acta de constitución del comité.
- Reglamento interno de trabajo aprobado por la Inspección General de Trabajo y la Asamblea General, como máxima autoridad del Comité.
- Políticas que regirán el funcionamiento del comité.
- Manual de organización, normas y procedimientos que se efectuarán en la comercialización.

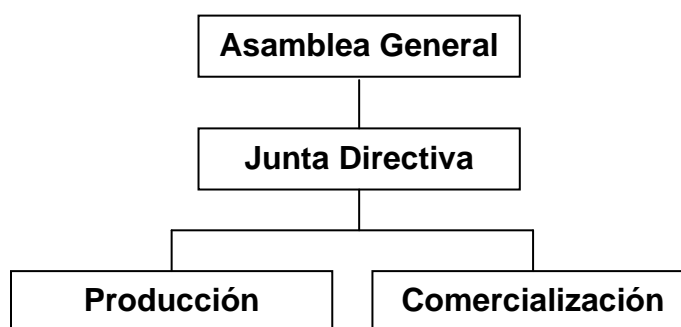
#### 3.5.4 Funciones generales

El Comité realizará las funciones de producción; así como, buscará los canales adecuados para la comercialización de la miel de abeja.

#### 3.5.5 Estructura organizacional

A continuación se presenta el organigrama del Comité de productores apícolas:

**Figura 3**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Comité de Apicultores Reina Esmeralda**  
**Organigrama general**  
**Año 2001**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001

Funciones básicas de las unidades: a continuación se describen las funciones de las unidades administrativas.

#### Asamblea general

- Aprobar los estatutos y reglamentos del Comité.
- Establecer la política salarial y políticas generales.
- Autorizar los gastos de funcionamiento.
- Reunirse en forma ordinaria dos veces al año y extraordinaria cuando se considere necesario.

#### Junta directiva

- Velar por el buen funcionamiento del Comité.
- Informar a la Asamblea General sobre los resultados obtenidos.
- Convocar a asambleas generales ordinarias y extraordinarias.
- Autorizar y controlar los gastos de funcionamiento.
- Administrar el patrimonio del Comité.

### Producción

- Elaborar reportes de producción.
- Supervisar el proceso productivo.
- Llevar el control de calidad.
- Elaboración de kardex.

### Comercialización

- Hacer contacto con mayoristas y minoristas.
- Realizar promociones de ventas.
- Reportar a la Asamblea General las ventas mensuales.
- Incursionar en nuevos mercados.
- Realizar investigación de mercados.

## 3.6 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero incluye la inversión, los costos, las fuentes de financiamiento y la correspondiente evaluación financiera de la producción de miel de abeja.

### 3.6.1 Inversión fija

Comprende todos los activos tangibles e intangibles necesarios para la implementación y desarrollo del proyecto, los que no representan un alto costo para el grupo de inversionistas y puede considerarse como una opción para mejorar los ingresos familiares de los mismos.

### 3.6.2 Capital de trabajo

Comprende todas las erogaciones por propiedad de planta y equipo, necesarias para poner en marcha el proyecto, integrado de la forma siguiente:

**Cuadro 32**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Inversión fija, producción miel de abeja**  
**Año 2001**

Descripción	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<b>Terreno</b>			<b>64,000</b>
<b>Equipo apícola</b>			<b>324,000</b>
Romana	1	750	750
Depósito para decantar	1	1,500	1,500
Extractor de miel	1	2,750	2,750
Estampadora de cera	1	4,000	4,000
Colmenas	1,000	225	225,000
Alzas	2,000	25	50,000
Marcos	20,000	2	40,000
<b>Herramientas</b>			<b>11,405</b>
Rasquetas	5	30	150
Cepillos apícolas	5	33	165
Ahumadores	5	94	470
Alimentadores de abejas	1,000	10	10,000
Machetes	10	20	200
Azadones	10	42	420
<b>Mobiliario y equipo</b>			<b>3,840</b>
Escritorio secretarial	1	630	630
Silla	1	210	210
Archivo de 4 gavetas	1	900	900
Teléfono fax	1	2,100	2,100
<b>Otros</b>			<b>13,000</b>
Estudio técnico	1	3,000	3,000
Gastos de organización			10,000
<b>Total</b>			<b>416,245</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

**Cuadro 33**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Capital de trabajo, producción miel de abeja**  
**Año 2001**

Descripción	U. de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>122,500</b>
Cera estampada	Libra	2,000	30.00	60,000
Azúcar	Libra	25,000	2.00	50,000
Baiberol	Dosis	500	25.00	12,500
<b>Mano de obra</b>				<b>31,164</b>
Preparación del terreno	Jornal	12	25.08	301
Instalación de colmenas	Jornal	5	25.08	125
Mantenimiento de colmenas	Jornal	780	25.08	19,562
Extracción de miel	Jornal	48	25.08	1,204
Decantamiento	Jornal	16	25.08	401
Envasado	Jornal	16	25.08	401
Bono incentivo (877 jor. X Q 5.38)				4,718
Séptimo día (26,712 / 6 días)				4,452
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>19,390</b>
Prestaciones lab. (26,446 X 30.55%)				8,079
Cuotas patro.IGSS (26,446 X 8.67%)				2,293
Imprevistos (164,036 X 5%)				8,202
Velos	Unidad	2	94.00	188
Overoles	Unidad	2	220.00	440
Guantes	Pares	2	94.00	188
<b>Gastos variables de venta</b>				<b>6,495</b>
Fletes sobre ventas		4	275.00	1,100
Envases	Unidad	8,316	0.6487	5,395
<b>Gastos fijos</b>				<b>51,482</b>
Sueldo administrador	Mes	12	1,275.00	15,300
Sueldo secretaria contadora	Mes	12	752.40	9,029
Bonificación incentivo (2X161.40)	Mes	24	161.40	3,874
Prestaciones lab. (24,329 X 30.55%)				7,433
Cuotas patro. IGSS (24,329 X 8.67%)				2,109
Alquiler de oficina	Mes	12	900.00	10,800
Energía eléctrica	Mes	12	80.00	960
Servicio de agua	Mes	12	14.75	177
Servicio de teléfono	Mes	12	150.00	1,800
<b>Total</b>				<b>231,031</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

### 3.6.3 Inversión total

El monto de la inversión total consiste en la suma de la inversión fija y el monto del capital de trabajo, tal como se presenta en el cuadro siguiente.

**Cuadro 34**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Inversión total, producción miel de abeja**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

Tipo de inversión	Valor
Inversión fija	416,245
capital de trabajo	231,031
<b>Inversión total</b>	<b>647,276</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

En este cuadro se aprecia el total necesario para poner en marcha el proyecto, donde la inversión fija representa un 64%, mientras que el capital de trabajo es el restante 36%, los mismos se pueden ver con más detalle en los cuadros 32 y 33 expuestos anteriormente.

### 3.6.4 Financiamiento

Para la ejecución del presente proyecto, son necesarios recursos internos y externos.

#### 3.6.4.1 Fuentes internas

El comité estará integrado por 30 socios, los cuales tienen la capacidad económica, con la disposición de aportar Q 17,400.00 cada uno, que hacen un total de Q 522,000.00, esta aportación se hará en un solo pago que permitirá disponer del capital necesario para iniciar el proyecto.

### 3.6.4.2 Fuentes externas

Además de la aportación inicial de los socios, es necesaria la adquisición de un crédito, el cual se contratará bajo las garantías siguientes: préstamo hipotecario Q. 44,800.00, y otro fiduciario por la cantidad de Q. 81,100.00 que será proporcionado por la cooperativa Tonantel, donde la mayoría de los socios interesados en el proyecto, tienen aportaciones económicas. Las dos deudas contraídas se amortizarán como una sola, a una tasa de interés del 23%, tal como se puede observar en el siguiente cuadro:

**Cuadro 35**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Estado de amortización de préstamo, producción miel de abeja**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Monto</b>	<b>Intereses 23%</b>	<b>Amortización</b>	<b>Saldo</b>
1	125,900	28,957	-	125,900
2	125,900	28,957	31,475	94,425
3	94,425	21,718	31,475	62,950
4	62,950	14,479	31,475	31,475
5	31,475	7,239	31,475	0
		<b>101,350</b>	<b>125,900</b>	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Este préstamo servirá como complemento para cubrir la inversión fija y el capital de trabajo que servirá para poner a funcionar el proyecto durante el primer año, la cual se estima que generará las ganancias necesarias para cubrir los compromisos adquiridos de esta operación, la primera amortización se hará a partir del segundo año de producción.

### 3.6.5 Estados financieros

Reflejan la situación económica y financiera del Comité y a través de éstos, se tomarán decisiones oportunas.

#### 3.6.5.1 Costo directo de producción

El estado de costo de producción proyectado se presenta a continuación:

**Cuadro 36**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Costo Directo de Producción, miel de abeja**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
<b>Insumos</b>	<b>122,500</b>	<b>134,750</b>	<b>148,225</b>	<b>163,048</b>	<b>179,352</b>
Cera estampada	60,000	66,000	72,600	79,860	87,846
Azúcar	50,000	55,000	60,500	66,550	73,205
Baiberol	12,500	13,750	15,125	16,638	18,301
<b>Mano de obra</b>	<b>31,164</b>	<b>33,750</b>	<b>37,127</b>	<b>40,837</b>	<b>44,924</b>
Preparación del terreno	301				
Instalación de colmenas	125	13	14	15	17
Mantenimiento de colmenas	19,562	21,518	23,670	26,037	28,640
Extracción de miel	1,204	1,324	1,456	1,601	1,762
Decantamiento	401	441	485	533	587
Envasado	401	441	485	533	587
Bono incentivo (877 jor. X 5.38)	4,718	5,192	5,714	6,284	6,913
Séptimo día (26,712/6)	4,452	4,821	5,304	5,834	6,418
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>19,390</b>	<b>28,886</b>	<b>31,692</b>	<b>34,776</b>	<b>38,172</b>
Prestaciones lab. (26,446 X 30.55%)	8,079	8,724	9,597	10,556	11,612
Cuotas patro. IGSS (26,446 X 8.67%)	2,293	2,476	2,724	2,996	3,296
Imprevistos (164,036 X 5%)	8,202	16,850	18,535	20,388	22,428
Velos (99 X 2)	188	198	198	198	198
Overoles (220 X 2)	440	440	440	440	440
Guantes (99 X 2)	188	198	198	198	198
<b>Costo directo de producción</b>	<b>173,054</b>	<b>197,386</b>	<b>217,045</b>	<b>238,661</b>	<b>262,448</b>
<b>Rendimiento (toneles de 54 gal.)</b>	<b>154</b>	<b>169</b>	<b>186</b>	<b>205</b>	<b>226</b>
<b>Costo directo unitario por galón</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>22</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el costo se incrementará al final de cada año, debido a que se tiene planificado un crecimiento del 10% anual de colmenas en relación al número inicial de las mismas, lo cual repercute también en la cantidad de galones producidos; sin embargo, el costo de producción por galón se ve incrementado durante el primer año debido a la inversión inicial que se tuvo que efectuar para que el proyecto empiece a funcionar.

#### 3.6.5.2 Estado de resultados

A continuación se presenta el estado de resultados que refleja las operaciones realizadas por el Comité.

En el cuadro 37 se puede observar la ganancia neta obtenida desde el primer año, la que mantiene un comportamiento creciente, el cual se garantiza por el mercado potencial que existe principalmente en la capital, lo que asegura en cierta medida la venta de la producción en el mercado nacional.

**Cuadro 37**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Estado de Resultados, producción miel de abeja**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Año				
	1	2	3	4	5
<b><u>Ventas</u></b>	<b>428,680</b>	<b>470,460</b>	<b>517,785</b>	<b>570,655</b>	<b>629,180</b>
(-)Costo directo de producción	173,054	197,386	217,045	238,661	262,448
Ganancia bruta en ventas	255,626	273,074	300,740	331,994	366,732
Gastos variables de venta	6,495	7,150	7,865	8,652	9,517
<b>Ganancia marginal</b>	<b>249,131</b>	<b>265,924</b>	<b>292,875</b>	<b>323,342</b>	<b>357,215</b>
<b><u>Gastos fijos</u></b>	<b>122,501</b>	<b>131,851</b>	<b>144,064</b>	<b>157,498</b>	<b>169,426</b>
Sueldos de administración	24,329	25,080	27,588	30,347	33,381
Bonificación incentivo	3,874	3,708	3,708	3,708	3,708
Prestaciones laborales	7,433	8,176	8,994	9,893	10,883
Cuotas patronales IGSS	2,109	2,320	2,552	2,807	3,088
Alquiler de oficina y bodega	10,800	11,880	13,068	14,375	15,812
Energía eléctrica	960	990	1,089	1,198	1,318
Servicio de agua	177	198	218	240	264
Servicio de teléfono	1,800	1,980	2,178	2,396	2,637
Depreciaciones	68,419	74,919	82,069	89,934	95,735
Amortizaciones	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
<b>Ganancia en operación</b>	<b>126,630</b>	<b>134,073</b>	<b>148,811</b>	<b>165,844</b>	<b>187,790</b>
<b><u>Gastos financieros</u></b>	<b>28,957</b>	<b>28,957</b>	<b>21,718</b>	<b>14,479</b>	<b>7,239</b>
Intereses bancarios	28,957	28,957	21,718	14,479	7,239
Ganancia antes de impuesto	97,673	105,116	127,094	151,365	180,550
ISR 31%	30,279	32,586	39,399	46,923	55,971
<b>Ganancia neta</b>	<b>67,394</b>	<b>72,530</b>	<b>87,695</b>	<b>104,442</b>	<b>124,579</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

### 3.6.5.3 Presupuesto de caja

A continuación se presenta el presupuesto de caja para los cinco años del proyecto.

**Cuadro 38**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Presupuesto de Caja, producción miel de abeja**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Año				
	1	2	3	4	5
<b>Ingresos</b>					
Saldo anterior		350,347	378,728	420,679	464,380
Aporte inicial de socios	522,000				
Préstamo bancario	125,900				
Ventas	428,680	470,460	517,785	570,655	629,180
<b>Suma de ingresos</b>	<b>1,076,580</b>	<b>820,807</b>	<b>896,513</b>	<b>991,334</b>	<b>1,093,560</b>
<b>Egresos</b>					
Costo directo producción	173,054	197,386	217,045	238,661	262,448
Gastos variables de venta	6,495	7,150	7,865	8,652	9,517
Costos y gastos fijos	51,482	54,332	59,395	64,964	71,091
Gastos financieros	28,957	28,957	21,718	14,479	7,239
Amortización de préstamo	-	31,475	31,475	31,475	31,475
Inversión fija	416,245	32,500	35,750	39,325	43,258
Distribución de utilidades	50,000	60,000	70,000	90,000	100,000
ISR 31%		30,279	32,586	39,399	46,923
<b>Suma de egresos</b>	<b>726,233</b>	<b>442,079</b>	<b>475,833</b>	<b>526,955</b>	<b>571,951</b>
<b>Saldo</b>	<b>350,347</b>	<b>378,728</b>	<b>420,679</b>	<b>464,380</b>	<b>521,609</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

En el cuadro anterior se puede apreciar que desde el primer año se refleja adecuadamente el movimiento de efectivo, para que el mismo solvente la necesidad de capital de trabajo para el siguiente período, lo cual hace al proyecto viable.

#### 3.6.5.4 Estado de situación financiera

A continuación se presenta el estado de situación financiera del comité para cinco años de labores:

**Cuadro 39**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Estado de Situación Financiera, producción miel de abeja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Año				
	1	2	3	4	5
<b><u>Activo</u></b>					
<b>Circulante</b>	<b>350,347</b>	<b>378,728</b>	<b>420,679</b>	<b>464,380</b>	<b>521,609</b>
Caja	350,347	378,728	420,679	464,380	521,609
<b><u>Prop. planta y equipo</u></b>	<b>334,826</b>	<b>292,407</b>	<b>246,088</b>	<b>195,479</b>	<b>143,002</b>
Terreno	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000
Equipo apícola	324,000	356,500	392,250	431,575	474,833
Depreciación acumulada	(64,800)	(136,100)	(214,550)	(300,864)	(395,831)
Herramientas	11,405	11,405	11,405	11,405	-
Depreciación acumulada	(2,851)	(5,702)	(8,553)	(11,405)	-
Mobiliario y equipo	3,840	3,840	3,840	3,840	3,840
Depreciación acumulada	(768)	(1,536)	(2,304)	(3,072)	(3,840)
<b><u>Cargos diferidos</u></b>	<b>10,400</b>	<b>7,800</b>	<b>5,200</b>	<b>2,600</b>	<b>-</b>
Gastos de organización	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Amortización	(2,000)	(4,000)	(6,000)	(8,000)	(10,000)
Estudio técnico	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Amortización	(600)	(1,200)	(1,800)	(2,400)	(3,000)
<b>Suma total del activo</b>	<b>695,573</b>	<b>678,935</b>	<b>671,967</b>	<b>662,459</b>	<b>664,611</b>
<b><u>Pasivo</u></b>	<b>156,179</b>	<b>127,011</b>	<b>102,349</b>	<b>78,398</b>	<b>55,971</b>
<b><u>Corto plazo</u></b>	<b>30,279</b>	<b>32,586</b>	<b>39,399</b>	<b>46,923</b>	<b>55,971</b>
ISR por pagar	30,279	32,586	39,399	46,923	55,971
<b><u>Largo plazo</u></b>	<b>125,900</b>	<b>94,425</b>	<b>62,950</b>	<b>31,475</b>	<b>-</b>
Préstamo	125,900	94,425	62,950	31,475	-
<b>Capital</b>	<b>539,394</b>	<b>551,924</b>	<b>569,618</b>	<b>584,061</b>	<b>608,640</b>
Aportaciones	522,000	522,000	522,000	522,000	522,000
Ganancia del ejercicio	67,394	72,530	87,695	104,442	124,579
Ganancia acumulada		17,394	29,924	47,618	62,061
(-)Distribución Utilidades	50,000	60,000	70,000	90,000	100,000
<b>Suma pasivo y capital</b>	<b>695,573</b>	<b>678,935</b>	<b>671,967</b>	<b>662,459</b>	<b>664,611</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Como se puede observar en el cuadro anterior, se prevé una distribución de los dividendos a los socios al finalizar el primer año, debido a la obtención razonable de las ganancias dentro del mismo período.

### 3.6.6 Evaluación financiera

Para que los socios tengan seguridad de su capital, es necesario que exista certeza de que los gastos en que se incurra serán cubiertos, además de obtener ganancias, que sean superiores a tener sus recursos invertidos en una institución financiera, para lo cual se utilizarán las siguientes herramientas.

Rentabilidad: permite determinar la capacidad de una unidad para obtener ganancias, en este caso se compara la ganancia neta contra las ventas totales en el cuadro que a continuación se presenta.

**Cuadro 40**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Relación de la ganancia neta sobre ventas, producción miel de abeja**  
**Año 2001**

<b>Año</b>	<b>Ganancia neta Q.</b>	<b>Ventas totales Q.</b>	<b>Rentabilidad %</b>
1	67,394	428,680	16
2	72,530	470,460	15
3	87,695	517,785	17
4	104,442	570,655	18
5	124,579	629,180	20
<b>Totales</b>	<b>456,640</b>	<b>2,616,760</b>	<b>17</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

En el cuadro anterior se observa que la rentabilidad para el primer año de funcionamiento del negocio se ve afectada por el costo de la inversión inicial,

principalmente en la inversión fija, estabilizándose en los años subsiguientes, lo cual garantiza la distribución de dividendos dentro de los socios.

Rentabilidad sobre costos totales: en este caso, se obtiene la rentabilidad de la unidad productiva con relación a los costos y gastos fijos incurridos en el proceso de producción de la miel de abeja.

**Cuadro 41**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Relación de la ganancia neta sobre costos, producción miel de abeja**  
**Año 2001**

Año	Ganancia neta Q.	Costo Total Q.	Rentabilidad %
1	67,394	331,007	20
2	72,530	365,344	20
3	87,695	390,691	22
4	104,442	419,290	25
5	124,579	448,630	28
<b>Totales</b>	<b>456,640</b>	<b>1,954,962</b>	<b>23</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

La rentabilidad anteriormente expuesta, demuestra que los costos para la producción de miel de abeja tienden a disminuir a medida que la producción se incrementa, debido a que hay un mejor aprovechamiento, tanto de materias primas como de la mano de obra y los gastos fijos.

Tasa de recuperación de la inversión: en el siguiente cuadro se detalla la tasa de recuperación anual del proyecto. Se puede observar que, debido al crecimiento que se tiene en las ventas; así como, en la producción, se obtiene una ganancia que lleva la misma tendencia, sumado también la rebaja de los costos, por lo

tanto, la tasa de recuperación se incrementa y se mantiene a partir del primer año.

**Cuadro 42**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Tasa recuperación de la inversión, producción miel de abeja**  
**Año 2001**

Año	Ganancia Q.	Amortización préstamo Q.	Depreciaciones	Inversión Q.	Tasa %	Tasa acumulada
1	67,394	-	71,019	647,276	21	21
2	72,530	31,475	77,519	647,276	18	40
3	87,695	31,475	84,669	647,276	22	61
4	104,442	31,475	92,534	647,276	26	87
5	124,579	31,475	98,335	647,276	30	117

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Tiempo de recuperación de la inversión: si se mantiene el comportamiento de las ventas y ganancias planificadas para el quinto año, se estima que la inversión puede ser recuperada en cuatro años nueve meses.

Inversión

---

Utilidad – Amortización + Depreciaciones

647,276

647,276

$$66,822 + 68,419 = 135,241 = 4.786092975$$

Retorno al capital: a continuación se presenta la parte de capital que se recuperaría al final de cada año.

Las cifras del cuadro 43, demuestran que la adquisición de obligaciones para la puesta en marcha de este tipo de inversiones, disminuye la cantidad de retorno al capital, debido a los gastos financieros que esto provoca.

**Cuadro 43**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Retorno al capital, producción miel de abeja**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Ganancia</b>	<b>Amortización préstamo</b>	<b>Intereses</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Cantidad recuperada</b>
1	67,394	-	28,957	71,019	167,370
2	72,530	31,475	28,957	77,519	314,901
3	87,695	31,475	21,718	84,669	477,507
4	104,442	31,475	14,479	92,534	657,487

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Tasa de retorno al capital: esta tasa representa el porcentaje que se recupera del capital anualmente, detallado en el siguiente cuadro.

**Cuadro 44**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Tasa de retorno al capital, producción miel de abeja**  
**Año 2001**

<b>Año</b>	<b>Retorno al capital Q.</b>	<b>Inversión Q.</b>	<b>Recuperación %</b>
1	167,370	647,276	26
2	314,901	647,276	49
3	477,507	647,276	74
4	657,487	647,276	102

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Punto de equilibrio en valores: representa la cantidad en la cual la empresa se encuentra en una situación en donde no gana pero tampoco pierde, para mostrar cual es esa cantidad al final de cada año se presenta el cuadro siguiente:

**Cuadro 45**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Punto de equilibrio en valores, producción miel de abeja**  
**Año 2001**

<b>Año</b>	<b>Gastos fijos Q.</b>	<b>Ganancia Marginal %</b>	<b>P.E. Valores Q.</b>
1	151,458	58	260,614
2	160,808	57	284,494
3	165,782	57	293,091
4	171,977	57	303,516
5	176,665	57	311,168

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Punto de equilibrio en unidades: representa la cantidad de galones de miel de abeja producidos, en concordancia con el punto de equilibrio en valores, en consideración al precio del producto y al canal utilizado para la comercialización, por lo cual se presenta a continuación el siguiente cuadro, con los distintos canales utilizados:

**Cuadro 46**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Punto de equilibrio en unidades, producción miel de abeja**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Punto de equilibrio en valores</b>	<b>Precio de venta unitario</b>	<b>P.E. Unidades</b>
1	260,614	51.55	5,056
2	284,494	51.55	5,519
3	293,091	51.55	5,686
4	303,516	51.55	5,888
5	311,168	51.55	6,036

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

En el cuadro anterior, se demuestra la cantidad mínima de unidades que se tiene que vender a un precio determinado para cubrir los costos totales. Para determinarlo, se divide el punto de equilibrio en valores entre el precio de venta unitario.

Valor actual neto: es la diferencia positiva o negativa entre los ingresos y egresos actualizados (incluida como gasto la inversión), se utiliza un factor de actualización, que es la tasa de rendimiento que los socios esperan obtener de el proyecto, en este caso es el 25%.

De acuerdo a los criterios de aceptación o rechazo de un proyecto, un resultado positivo o igual a cero, indica la factibilidad financiera de un proyecto. En el cuadro 47 se presenta el valor actual neto de la producción de miel de abeja.

**Cuadro 47**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Valor actual neto, producción miel de abeja**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Años</b>	<b>Inversión</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factor actualización 25%</b>	<b>Valor actualizado</b>
0	647,276	-647,276	1	-647,276
1		350,347	0.8000	280,278
2		378,728	0.6400	242,386
3		420,679	0.5120	215,388
4		464,380	0.4096	190,210
5		521,609	0.3277	170,931
		1,488,467		<b>451,916</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

En el cuadro anterior se puede notar que el flujo neto de fondos actualizado generado por el proyecto, el cual asciende a 451,916, es suficiente para cubrir tanto la inversión realizada como los costos y gastos, por lo que se asegura que la rentabilidad del proyecto supera el factor de actualización elegido.

**Tasa interna de retorno:** representa la medida de la eficiencia donde se refleja el retorno porcentual de la inversión, con la aplicación del factor de actualización que iguala el valor actual neto de la corriente de beneficios incrementales netos a cero. Es decir, el interés máximo que podría ganar el proyecto por los recursos utilizados en la inversión y costos de operación para poder recuperarlos y de esa manera igualar los ingresos con los gastos.

Define un criterio para la evaluación, basado en el retorno porcentual que en promedio mide el proyecto de inversión. Para su cálculo se aplica la siguiente fórmula:

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

Donde:

R = Tasa inicial de descuento

R1 = Tasa que origina el VAN+

R2 = Tasa que origina el VAN-

VAN+ = Valor actual neto positivo con tasa menor

VAN- = Valor actual neto positivo con tasa mayor

Para su aplicación es necesario establecer la tasa que genere el VAN-, el cuadro 48 muestra el cálculo correspondiente:

**Cuadro 48**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Tasa interna de retorno, producción miel de abeja**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

Años	Flujo neto de fondos	Factor actualización 25%	Valor actualizado	Factor actualización 27%	Valor actualizado
0	-647,276	1	-647,276.00	1	-647,276
1	350,347	0.8000	280,277.60	0.7874	275,863
2	378,728	0.6400	242,385.92	0.6200	234,811
3	420,679	0.5120	215,387.65	0.4882	205,375
4	464,380	0.4096	190,210.05	0.3844	178,508
5	521,609	0.3277	170,931.27	0.3027	157,891
	<b>1,488,467</b>	<b>4</b>	<b>451,916</b>		<b>405,173</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

$$TIR = 25 + (27 - 25) \left[ \frac{451,916}{(451,916) - (405,173)} \right]$$

$$TIR = 14.2362$$

El cuadro anterior demuestra que la tasa interna de retorno de el proyecto de producción de miel de abeja es de 14.2362, por lo que los socios pueden invertir con certeza de que el proyecto es rentable.

## **CAPITULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA**

#### **4.1 SITUACION ACTUAL**

El proceso de comercialización, que actualmente se desarrolla, de la producción de miel de abeja, se realiza en forma empírica, esencialmente consiste en su transferencia o distribución física del productor al consumidor final, sin la participación de intermediarios que faciliten su comercialización.

La miel que se produce en el municipio de Barberena, es de calidad aceptable, la cual se consume directamente; además, carece de marca que permita reconocerla en el mercado y para su despacho se utilizan botellas de vidrio y galones plásticos, mientras que para su almacenamiento toneles.

Los precios son fijados por los productores y en su determinación, ocasionalmente, influye el regateo que se da en el momento de la venta. Asimismo, en época de invierno los precios sufren un alza por ser época en la que la producción tiende a bajar.

Dadas estas características, el único productor de miel presenta las siguientes situaciones: baja o nula posibilidad de acceso al crédito, difícil acceso a la información, baja capacidad de negociación con proveedores y compradores, las cuales influyen negativamente en su capacidad de crecimiento.

Actualmente, el único productor de miel del Municipio, que se encuentra ubicado en la aldea El Cerinal, distribuye de casa en casa su producción, la que está orientada a atender el mercado local, lo que contribuye a que sus ventas no

sean las deseadas y a obtener un margen de ganancia menor al que se puede alcanzar con la comercialización a continuación propuesta.

#### **4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**

Se propone crear un Comité con el objeto de reunir a los productores de miel del Municipio, a fin de obtener beneficios a través de la creación del mismo, los que básicamente se lograrán alcanzar con una adecuada comercialización de su producción.

Con la producción que logre tener el Comité, a partir del primer año de operaciones, es factible atender el mercado nacional, a través de hacer contacto con mayoristas que compren la miel para hacerla llegar a los consumidores finales, a través de intermediarios con quienes tienen establecidas relaciones comerciales. Para poder facilitar esta labor, así como, la realización de la venta, en Anexo se puede apreciar el procedimiento sugerido a seguir.

Por lo anterior, el Comité deberá considerar características y detalles especiales de la miel de abeja tales como: el precio con el que se venderá la miel en el mercado, la forma en que se distribuirá y los medios que se emplearán para comunicar al consumidor las características y ventajas que ofrece, a fin de estimular la compra.

La combinación coherente y lógica de estos cuatro factores PRODUCTO-PRECIO-PLAZA Y PROMOCIÓN, constituyen la mezcla de mercadeo. La descripción amplia y particular sobre estos factores se desarrolla a continuación, pretendiendo orientar a los productores sobre la mejor forma de comercializar la producción de miel de abeja.

#### 4.2.1 Producto

A través del tiempo la miel ha sido conocida como un alimento muy saludable y además usada en repostería por su sabor y por su propiedad de retener la humedad, así como en muchos jarabes para afecciones del aparato respiratorio y medicinas patentadas.<sup>22</sup>

Las variedades de la miel dependen básicamente de la calidad de producción, del género zoológico de las abejas y de las flores de donde las abejas se alimenten.

Entre las diferentes especies de Aphis de abejas productoras de miel se identifican las de raza negra y las de raza amarilla. Entre la raza negra se encuentra la caucásica y la camila, las que se caracterizan por la producción de panales blancos y limpios. (Ideal para la presentación de miel con panal) sin embargo, es muy enjambrosa. Entre las abejas de raza amarilla se encuentran: la italiana, la fasciata y la tierra santa.

La abeja más conveniente es la Aphis, perteneciente a raza amarilla, y a la especie italiana. Entre las cualidades con que cuenta se señalan las siguientes: no presenta problemas de enjambrazón, por ser dóciles y robustas; son laboriosas y se mantienen quietas sobre los panales; son las más convenientes al apicultor por su fácil manejo; son las más resistentes a enfermedades y por ende mejoran la calidad de producción.

Las principales calidades de miel que se producen en Guatemala son: white (conocida como miel blanca), extra light amber, amber y dark. (conocida como miel negra) Dadas las condiciones del municipio, se considera factible la

---

<sup>22</sup> Walter T., Kelley. Apicultura Lucrativa. Curley Printing Co., Inc., Nashville, Tennessee, EUA, 1977. Pág. 12

producción de miel Amber y White, la que con un cuidadoso proceso de producción, se puede llegar a producir miel de calidad, como se puede ver en Anexo, que sea fácilmente aceptada por el mercado con éxito.

En el municipio de Barberena la miel se consume principalmente en su forma natural, es decir, envasada, sin agregársele sustancia alguna que modifique o altere su calidad la que es buena por excelencia.

La forma de presentación de la miel será en toneles fenolizados, que son recipientes recubiertos por una capa de cera, de 54 galones. Para hacerla llegar a los consumidores finales, se utilizarán las diferentes presentaciones que los mayoristas tienen diseñadas.

La producción que se venda a los mayoristas no llevará marca, ya que los mismos ya tienen sus marcas registradas que es con la que se venderá en el mercado, y para su almacenamiento se utilizarán los mismos toneles que servirán para su distribución.

#### **4.2.2 Precio**

Los precios que actualmente se encuentran en el mercado, según investigación realizada, son de Q150.00 a Q175.00 el galón, por lo que tomando en cuenta los gastos de operación, producción y comercialización, se sugiere que el precio en que se comercialice la miel de abeja sea de Q51.55 el galón del Comité al Mayorista; de Q75.00 del Mayorista al Detallista; y de Q125.00 del Detallista al Consumidor Final, lo que contribuirá a que los consumidores tengan un ahorro y se inclinen por adquirir la miel ofrecida al mercado por el Comité. Es importante mencionar que los precios anteriormente sugeridos están indicados en galones; sin embargo, los detallistas harán llegar el producto al consumidor final en las

distintas presentaciones que tiene en el mercado, las que difieren del galón y los precios que fije a los mismos serán de acuerdo a éstas.

Además, es de hacer notar que la fijación de los precios de miel de abeja, que se comercializa con los mayoristas, está dada por los compradores, por lo que ellos serán quienes los fijen.

#### **4.2.3 Plaza**

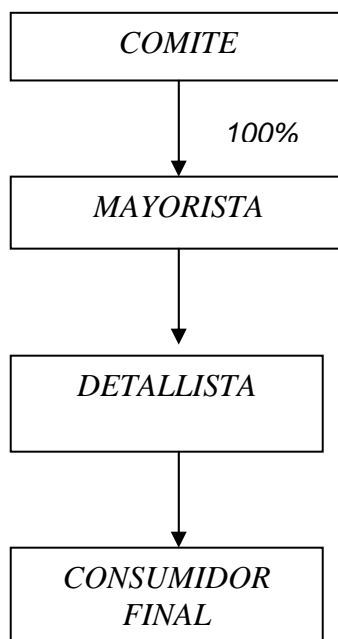
La sede del Comité estará ubicada en la aldea El Cerinal, la que está localizada a pocos kilómetros del Municipio, en donde además de ser las instalaciones en donde se lleven a cabo las funciones administrativas del Comité, funcionará como el punto de abastecimiento para los mayoristas que así lo prefieran.

El pago de flete, para su transporte, lo realizará el comprador o según lo acuerden ambas partes.

##### **4.2.3.1 Canales de comercialización**

Para hacer llegar la miel de abeja al consumidor final, se recomienda el canal ilustrado en la figura siguiente, en el que participan dos intermediarios: el mayorista y el detallista (depósitos, tiendas, abarroterías), quienes llevarán el producto hasta el consumidor final, como se describe a continuación:

**Figura 4**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Canales de comercialización propuestos, producción de miel de abeja**  
**Año 2001**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Como se puede observar en la figura anterior, el Comité optimizará la comercialización de la producción de miel, al participar en el mercado nacional, y será quien entregará a los mayoristas la producción total, para que éstos a través de los detallistas, la hagan llegar al consumidor final.

#### **4.3.2.2 Costos y márgenes de comercialización**

Para el cálculo de los márgenes de comercialización de la producción de miel de abeja, se incluye el precio de Q51.55 por galón, que es lo que paga el mayorista al Comité, el precio que paga el detallista al Comité es de Q75.00 el galón y

Q.125.00 que sería el precio por galón que el detallista debe vender al consumidor final, en las presentaciones que tenga introducidas en el mercado y a los precios por ellos establecidos.

A continuación se presentan los costos y márgenes de comercialización con la participación de los correspondientes intermediarios.

**Cuadro 49**  
**Municipio de Barberena, departamento de Santa Rosa**  
**Costos y márgenes de comercialización, miel de abeja**  
**Año 2001**  
**(Cifras en quetzales)**

Institución	P. Vta. galón	Margen bruto	Costos comerc	Margen neto	Participación		%
					Acum	Indiv	Rend Indiv
1. Productor	51.55		3.5	48.05	0.41	0.41	
Transporte			0.5				
Envase			2.0				
Otros gastos			1.0				
2. Mayorista	75.00	23.45	2.5	20.95	0.60	0.19	0.41
Transporte			0.3				
Envase			1.0				
Empaque			0.2				
Otros gastos			1.0				
3. Detallista	125.00	50.00	1.0	49.00	100	0.40	0.65
Transporte			1.0				
Envase							
Empaque							
Otros gastos							
<b>Totales</b>		<b>73.45</b>	<b>7.0</b>	<b>66.45</b>		<b>100</b>	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2001.

Para determinar los costos y márgenes de comercialización se tomaron en cuenta los datos del cuadro anterior y se utilizaron las siguientes fórmulas

**Margen Bruto de Comercialización -MBC-**

$$\text{MBC} = \frac{\text{PC} - \text{PP}}{\text{PC}} \times 100 = \frac{125 - 51.55}{125} \times 100 = 59\%$$

**Margen Neto de Comercialización -MNC-**

$$\text{MNC} = \frac{\text{MBC} - \text{CC}}{\text{PC}} \times 100 = \frac{73.45 - 7}{125} \times 100 = 53\%$$

**Rendimiento sobre la inversión**

$$\text{R/I} = \frac{\text{MNC}}{\text{PP}} \times 100 = \frac{20.95}{51.55} \times 100 = 41\% \quad \frac{49}{75} \times 100 = 65\%$$

El margen bruto de comercialización es de 59%, lo que indica que por cada quetzal que paga el consumidor final Q.0.59 corresponden a la intermediación y los restantes Q.0.41 son para el productor. El margen neto de comercialización, de acuerdo a los gastos incurridos y a los precios de venta, es de 53%, lo que significa que a la intermediación le corresponden Q.0.53 de cada quetzal que paga el consumidor final luego de haber considerado los costos de comercialización.

Asimismo, por cada quetzal vendido, Q.0.41 le quedan al productor, Q.0.19 al mayorista, quien obtiene un 41% de rendimiento por cada quetzal invertido inicialmente, y Q.0.40 al detallista, quien obtiene un rendimiento del 65%.

**4.2.4 Promoción**

La promoción es un punto muy importante que no debe desatenderse, ya que puede contribuir a convencer a los compradores a que adquieran nuestros

productos. El objetivo fundamental de la promoción, a llevar a cabo sobre la producción de miel de abeja, es lograr que los consumidores se inclinen por adquirir la miel que producirá el Comité.

Para dar a conocer a los Mayoristas, la miel que el Comité vende, se sugiere hacer una promoción de ventas, que consista en enviar muestras del producto a los distintos mayoristas localizados, para que lo analice, lo deguste y lo compare con los de la competencia, con el objeto de alentar su compra.

Por otra parte, para los detallistas, se deberá planificar ofrecerles muestras para que los consumidores que los frecuenten tengan oportunidad de degustar el producto.

En lo que respecta al precio, éste será accesible a los consumidores, ya que se encuentra dentro del rango de precios de mercado de la competencia así como su calidad.

## CONCLUSIONES

De la investigación realizada en el municipio de Barberena, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La principal actividad económica en el Municipio la constituye el cultivo de café; sin embargo, la falta de diversificación de cultivos y la caída del precio del mismo, a nivel internacional, ha provocado desempleo.
2. La falta de aprovechamiento de las potencialidades productivas con que cuenta el Municipio es uno de los aspectos que influye negativamente en el desarrollo socioeconómico del municipio de Barberena, afectando directamente los ingresos familiares de su población.
3. En la comercialización de la producción del sector artesanal y específicamente en la rama de panadería, los productores del lugar no poseen ningún sistema de organización tal, que les permita tener acceso a créditos con el fin de buscar mayor desarrollo de sus actividades, con lo que obtendrán beneficios en la producción y comercialización.
4. La falta de una adecuada comercialización en las panaderías del Municipio, contribuye a que las ventas realizadas no sean las deseadas por sus propietarios.

5. Los precios que regulan la compra-venta en las panaderías reportan un margen de ganancia aceptable, no obstante los mismos pueden mejorar si se toma en cuenta, para la fijación de los mismos, todos los elementos que intervienen en los costos de producción y de comercialización.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones presentadas, se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Que los productores agrícolas diversifiquen sus cultivos, por medio de la explotación de las potencialidades existentes, con el objetivo de no depender únicamente del cultivo del café, lo cual generará fuentes de empleo.
2. Que los apicultores del Municipio promuevan la producción de miel de abeja, a través de la constitución de un Comité encargado de velar por su producción y comercialización.
3. Que los productores de pan se agremien, a fin de obtener beneficios en cuanto a créditos, ahorros, producción y comercialización, con el propósito de minimizar costos, evitar la competencia desleal, obtener mejores precios con los proveedores de materia prima, así como una adecuada comercialización de sus productos.
4. Que las panaderías del Municipio participen en el mercado con los canales de comercialización sugeridos, con el fin de atender eficientemente la demanda de los productos elaborados.
5. Que los productores de pan implementen un sistema de control de costos de fácil operación y entendimiento, para tener un conocimiento más exacto de los gastos en que se incurre y poder así determinar costos de producción para luego fijar el precio de los productos.

## BIBLIOGRAFÍA

CONDE PRERA, EDGAR DOMINGO. Material de apoyo para el uso del curso de Mercadotecnia IV. USAC, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala Enero 1998, 65 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto 2-70 y sus modificaciones. Guatemala, 1970, 202 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo, Decreto 14-41 y sus Reformas, Decretos 42-92, 4-97 y 19-97. Guatemala, 1961, 186 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal de la República de Guatemala. Decreto 58-88. Editorial Jiménez y Ayala Editores, Guatemala, 1992, 79 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Constitución Política de la República de Guatemala. Editorial Jiménez & Ayala. Guatemala, 1985, 79 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus Reformas, Decretos Legislativos 27-92, 61-94, 36-97, 44-2000 y 80-2000. Guatemala, 2000, 80 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas, Decretos Legislativos 26-92, 61-94, 36-97, 44-2000 y 80-2000. Guatemala, 2000, 83 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas. Decreto 82-78 y su Reglamento, Acuerdo gubernativo M.E. 7-79. Guatemala, 1979, 75 páginas.

DUARTE CORDÓN, JULIO CESAR. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. primera reimpresión Mayo de 1995, 75 páginas.

GALL, FRANCIS. Compilación Crítica Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo I. Tipografía Nacional de Guatemala. Guatemala, junio 1983, 810 páginas.

GARCÍA VÁSQUEZ, CARLOS ENRIQUE. Inversión Costos y Financiamiento (Producción y Comercialización del Abono Orgánico). Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 1988, 80 páginas.

HERNÁNDEZ ROMERO, OSCAR ALBERTO. Evaluación Financiera (Producción y Comercialización de Abono Orgánico). Carrera de Auditoría, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1998, 75 páginas.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES –IIES-, Revista No. 142. USAC, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala 2,000, 41 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- Características generales de población y habitación, departamento de Santa Rosa. Talleres del INE, Guatemala 1,996, 158 páginas.

INSTITUTO LATINOAMERICANO DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL -ILPES-. Guía para la Presentación de Proyectos. Segunda Edición, Editorial Siglo XXI Editores S.A. México 20 D.F. 1974, 250 páginas.

KELLEY WALTER T. Agricultura Lucrativa. Curley printing Co. Inc. Nashville Tennessee, EUA. 1,977, 160 páginas.

KOTLER, PHILIP. Fundamentos de Mercadotecnia. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A., México, 1991, 654 páginas.

MENDOZA GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Servicio editorial IICA, San José, Costa Rica, 1995, 343 páginas.

MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN –MAGA- Caracterización del Departamento de Santa Rosa. MAGA, agosto 1,998, 82 páginas.

MONREAL J.L. Y OTROS. Diccionario Enciclopédico Ilustrado Océano Uno. Grupo editorial Uno, Barcelona, España, 1,990, 1,216 páginas.

NASSIR SAPAG CHAIN Y REYNALDO SAPAG CHAIN. Preparación y Evaluación de Proyectos. Editorial Mc Graw Hill, Colombia, 1990, 451 páginas.

SECRETARIA GENERAL DE PLANIFICACIÓN. Guía Para la Elaboración de un perfil de proyecto. SEGEPLAN. Guatemala, 1999, 192 páginas.

SIMMONS CHARLES Y OTROS, Clasificación de reconocimientos de los suelos de la República de Guatemala. Editorial del Ministerio de Educación pública José Pineda Ibarra, Guatemala 1,975, 387 páginas.

**ANEXO**

## **INTRODUCCIÓN**

A continuación se presenta el Manual de Normas y Procedimientos elaborado para el Comité de producción de miel de abeja El Cerinal, el que contiene dos procedimientos importantes dentro del proceso de comercialización de la producción de miel:

- Control de calidad
- Venta al mercado nacional

El objeto de este manual es orientar al Comité a lograr comercializar de forma eficiente su producción, la que puede lograr al atender las sugerencias en el mismo contenidas.

Se agradece a los miembros del Comité su colaboración y la debida aplicación de este manual.

### **OBJETIVO DEL MANUAL**

Que el Comité cuente con una guía técnica que oriente tanto a los miembros del Comité como a los trabajadores, hacia la forma de cómo ejecutar y realizar las atribuciones propias de los puestos de trabajo en mención.

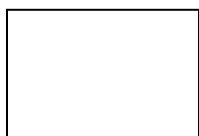
### **CAMPO DE APLICACIÓN**

Los procedimientos descritos en el manual adjunto, son de carácter administrativo y operativo, los que involucran básicamente a la Gerencia General, Supervisión de Producción, Técnico Apícola, Contabilidad y a los Operarios. Todos los procedimientos incluidos se desarrollarán en la sede del Comité.

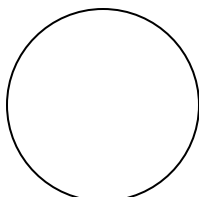
La simbología utilizada para la elaboración de los flujogramas se detalla a continuación:

**SIMBOLOGÍA UTILIZADA****INICIO Y FINAL**

El Inicio y el final de un procedimiento, se representa por medio de una figura elíptica.

**INSPECCIÓN**

Una inspección ocurre cuando se examina y/o comprueba "algo" del trabajo ejecutado.

**OPERACIÓN**

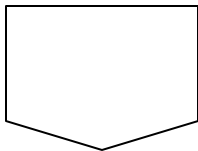
Se representa por medio de un círculo. Una Operación ocurre cuando se prepara información, se llena un formato, se maneja una máquina, se recolectan datos, se escribe un informe, etc., o sea cuando hay un acción o se invierte un esfuerzo físico y/o mental.

**TRASLADO**

Se utiliza cuando en el flujo del proceso interviene otra sección siempre que los trámites que se realizan, en esa otra sección, sean de interés en el proceso.

**DOCUMENTO**

Se utiliza cuando en un procedimiento participa un formulario, un folleto o cualquier forma impresa.

**CONECTOR**

Este símbolo se utiliza cuando se traslada el flujo del proceso a otra sección que intervienen en el mismo.

<b>Comité</b> El Cerinal	<b>PROCEDIMIENTO 1</b>	<b>No.</b> <b>PASOS 12</b>	<b>FECHA: AÑO 2001</b>
<b>TITULO DEL PROCEDIMIENTO</b> Control de calidad			Hoja 1/6
<b>INICIA:</b> Supervisor de producción		<b>TERMINA:</b> Supervisor de producción	

**DEFINICIÓN:**

El procedimiento consiste en detallar la secuencia de las actividades que se realizan en las unidades productivas, para procesar la miel, y que ésta sea de calidad.

**OBJETIVO:**

Sistematizar el proceso de control de calidad, para ofrecer al mercado producción de Calidad Total.

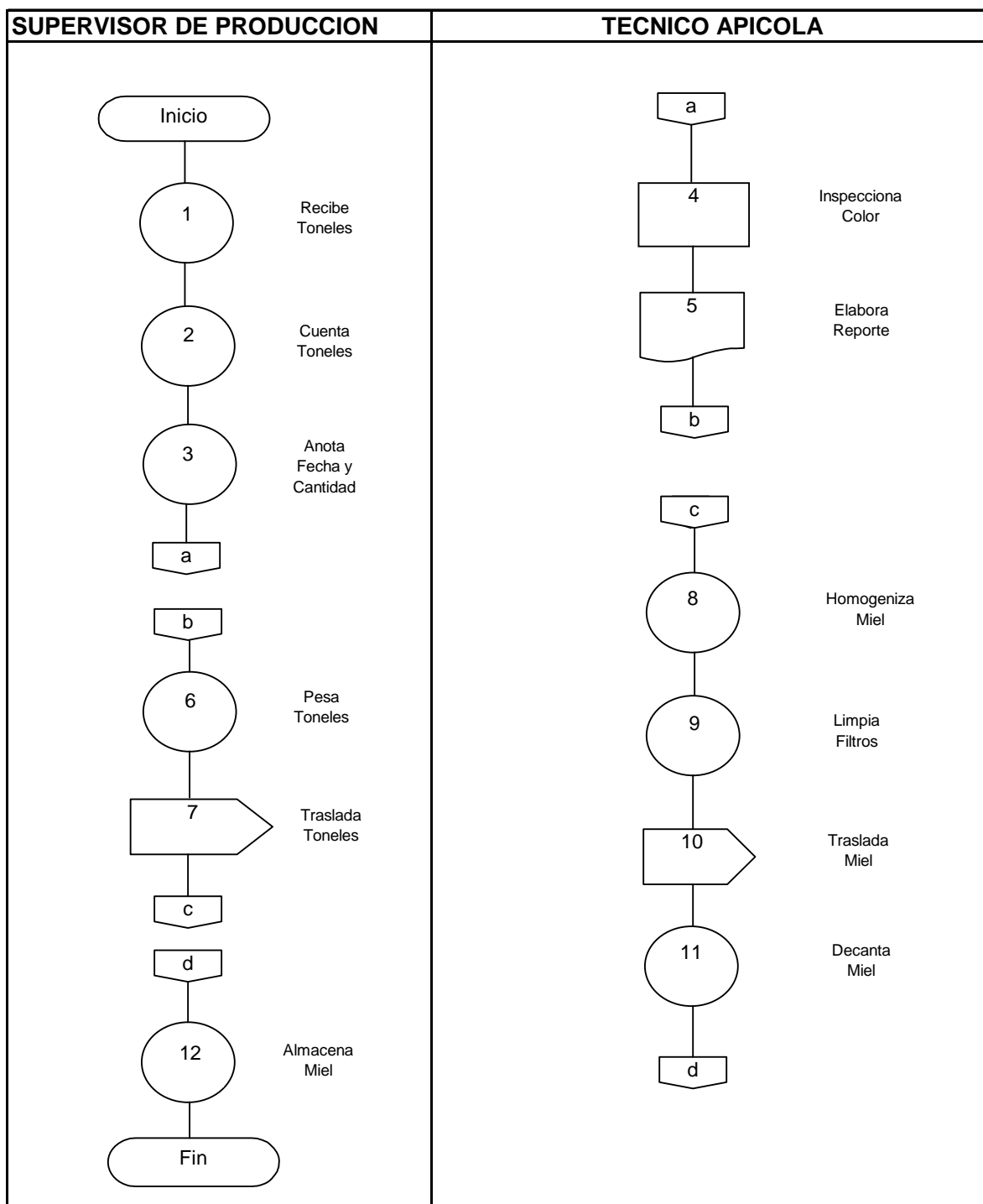
**NORMAS:**

- El Supervisor debe llevar registro de toda la producción de miel que ingresa al Comité, anotando cantidad y fecha de ingreso.
- El Técnico Apícola debe llevar un registro del control de calidad de la producción, anotando fechas y cantidad de miel procesada, asimismo, las características de la producción después de ser procesada.
- El técnico Apícola deberá entregar copia del registro de control de calidad al Supervisor de Producción.
- El equipo y las herramientas a utilizar para el control de calidad, deben estar siempre en óptimas condiciones.

<b>Comité</b> El Cernal	<b>PROCEDIMIENTO</b> 1	<b>No.</b> PASOS 12	<b>FECHA: AÑO 2001</b>
<b>TITULO DEL PROCEDIMIENTO</b> Control de calidad			Hoja 2/6
<b>INICIA:</b> Supervisor de producción		<b>TERMINA:</b> Supervisor de producción	

<b>PASO No.</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
1	Supervisor de Producción	Recepción de toneles que contienen miel
2	Supervisor de Producción	Cuenta los toneles de miel que ingresa
3	Supervisor de Producción	Anota en libro de registro la fecha y cantidad de miel ingresada
4	Técnico Apícola	Utiliza el refractómetro para inspeccionar el color, humedad y viscosidad de la miel
5	Técnico Apícola	Efectúa reporte del estado de la miel después de efectuar las pruebas con el refractómetro
6	Supervisor de Producción	Pesa cada tonel en bruto
7	Supervisor de Producción	Traslada toneles con miel al tanque de vaciado
8	Técnico Apícola	Homogeniza el color de la miel
9	Técnico Apícola	Limpia los filtros que contienen los tanques
10	Técnico Apícola	Traslada la miel al tanque de decantado
11	Técnico Apícola	Procede a decantar la miel
12	Supervisor de Producción	Almacena la miel procesada

<b>Comité Cerinal</b>	<b>EI</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b> 1	<b>No. PASOS</b> 12	<b>FECHA:</b> AÑO 2001
<b>TITULO DEL PROCEDIMIENTO</b> Control de calidad				Hoja 3/6
<b>INICIA:</b> Supervisor de producción			<b>TERMINA:</b> Supervisor de producción	



<b>Comité</b> El Cerinal	<b>PROCEDIMIENTO 2</b>	<b>No.</b> <b>PASOS 09</b>	<b>FECHA: AÑO 2001</b>
<b>TITULO DEL PROCEDIMIENTO</b> Venta al mercado nacional			Hoja 4/6
<b>INICIA:</b> Gerente General		<b>TERMINA:</b> Gerente General	

**DEFINICIÓN:**

Guía a seguir para realizar las ventas a los mayoristas en el mercado nacional.

**OBJETIVO:**

Contar con un sistema para efectuar las ventas al mercado nacional, en el que se establezcan los lineamientos a seguir desde el momento en que se contacte a los mayoristas hasta el momento de la entrega del producto.

**NORMAS:**

- El Gerente General debe saber que disponibilidad de miel tiene para la venta, antes de establecer contactos.
- Solicitar al cliente orden de compra para proceder a la venta.
- Confirmar al cliente el envío de su pedido.
- Deberá acordar con el cliente, la fecha de entrega y los gastos que cubrirá el Comité.
- El pago se deberá efectuar al momento de la compra-venta

<b>Comité</b> El Cernal	<b>PROCEDIMIENTO</b> 2	<b>No.</b> PASOS 09	<b>FECHA: AÑO 2001</b>
<b>TITULO DEL PROCEDIMIENTO</b> Venta al mercado nacional			Hoja 5/6
<b>INICIA:</b> Gerente General		<b>TERMINA:</b> Gerente General	

<b>PASO No.</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
1	Gerente General	Establece contacto con los clientes
2	Gerente General	Selecciona clientes potenciales
3	Gerente General	Envia muestras a clientres potenciales
4	Gerente General	Recibe orden de compra
5	Gerente General	Ordena al Supervisor de producción preparar pedido
6	Supervisor de Producción	Reserva el pedido
7	Gerente General	Confirma el pedido con el cliente
8	Contador	Elabora factura
9	Gerente General	Envia pedido



<b>Comité Cerinal</b>	<b>EI</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b> 2	<b>No. PASOS</b> 9	<b>FECHA:</b> AÑO 2001
<b>TITULO DEL PROCEDIMIENTO</b> Venta al mercado nacional				Hoja 6/6
<b>INICIA:</b> Gerente General			<b>TERMINA:</b> Gerente General	

