

MUNICIPIO DE COLOMBA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”

MARIA ALEJANDRA CALÁN TAY

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE COLOMBA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”

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

2,004

(c)

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

COLOMBA – VOLUMEN 6

2-51-75-CPA-2,004

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”

MUNICIPIO DE COLOMBA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

MARIA ALEJANDRA CALÁN TAY

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero de 2,004.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Ser omnipotente digno de toda adoración, quien ha bendecido mi vida y permite que culmine esta anhelada meta.
- A MI MADRE Concepción Tay de Calán (+) Gracias por ese gran amor y sabios consejos que Dios la bendiga por siempre y desde el cielo se goce con este triunfo que es dedicado a su memoria.
- A MIS HERMANOS: Octavio, Lidia, Julio, José y en especial a Antonio gracias por el apoyo que he recibido de ustedes, que Dios los bendiga.
- A MI BEBE: Josué Daniel gracias por tu amor.
- A MI FAMILIA EN GENERAL: Con cariño y respeto.
- A MIS AMIGAS: Brenda, Elizabeth y Verónica por esa amistad incondicional.
- A MIS COMPAÑEROS: De trabajo por esos años que me han brindado su amistad, eternamente agradecida.
- A MIS COMPAÑEROS DE EPS: Les deseo éxitos y bendiciones.
- A USTED: Mil gracias por su asistencia.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE COLOMBA	
1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS	3
1.2.1 Localización geográfica	3
1.2.2 Extensión territorial	3
1.3 RECURSOS NATURALES	4
1.3.1 Clima	4
1.3.2 Suelos	4
1.3.3 Bosques	4
1.3.4 Orografía y topografía	5
1.3.5 Hidrografía	5
1.4 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	6
1.4.1 División política	6
1.4.2 División administrativa	7
1.5 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	8
1.5.1 Población por edad	8
1.5.2 Población por sexo	9
1.5.3 Población urbana y rural	9
1.5.4 Población indígena y no indígena	10
1.5.5 Población económicamente activa	11
1.5.6 Densidad poblacional	12
1.5.7 Tasa de crecimiento poblacional	12
1.5.8 Emigración	12
1.5.9 Inmigración	12
1.5.10 Población empleada y desempleada	13
1.5.11 Niveles de pobreza de la población	14
1.6 INFRAESTRUCTURA FÍSICA	15
1.6.1 Infraestructura productiva	15
1.6.2 Infraestructura municipal	16
1.6.3 Infraestructura privada	17
1.7 SERVICIOS BÁSICOS	18
1.7.1 Servicios municipales	18

1.7.2	Servicios estatales	Página 20
1.7.3	Servicios privados	27

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA

2.1	USO Y TENENCIA DE LA TIERRA	31
2.1.1	Propia	33
2.1.2	Arrendada	33
2.1.3	Colonato	33
2.1.4	Otras formas simples	33
2.1.5	Formas mixtas	33
2.2	CONCENTRACIÓN DE LA TIERRA	35

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	37
3.2	RAMA DE PANADERÍA	38
3.3	TAMAÑO DE LA EMPRESA	38
3.3.1	Nivel Tecnológico	38
3.3.2	Volumen y valor de la producción	39
3.4	COSTO DE PRODUCCIÓN DE LAS PANADERÍAS	41
3.5	RENTABILIDAD DE LAS PANADERÍAS	47
3.6	RAZONES DE RENTABILIDAD SIMPLE	50
3.6.1	Razón de rentabilidad simple s/ el costos producción	50
3.6.2	Razón del margen de utilidad	51
3.7	ESTADO DE RESULTADOS DE LAS PANADERÍAS	51
3.8	PUNTO DE EQUILIBRIO	53
3.8.1	Punto de equilibrio en valores	53
3.8.2	Punto de equilibrio en unidades	54
3.8.3	Margen de seguridad	56
3.9	FINANCIAMIENTO	56
3.10	COMERCIALIZACIÓN	58

	Página
3.10.1 Mercado de productores	60
3.10.2 Mercado de detallistas	61
3.11 ORGANIZACIÓN	61

CAPÍTULO IV UNIDAD ECONÓMICA TIPO

4.1	CRITERIOS PARA SU SELECCIÓN	63
4.1.1	Condiciones propicias	63
4.1.2	Tecnología utilizada	63
4.1.3	Productividad	64
4.2	PROCESO DE PRODUCCIÓN	64
4.2.1.	Pesado de insumos	64
4.2.2	Mojado y amasado	64
4.2.3	Boleado y tanteado	64
4.2.4	Figurado	65
4.2.5	Horneado	65
4.2.6	Control de calidad	65
4.3	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	65
4.4	COSTOS DE PRODUCCIÓN	67
4.5	ESTADO DE RESULTADOS	72
4.6	PUNTO DE EQUILIBRIO	73
4.6.1	Punto de equilibrio en valores	73
4.6.2	Punto de equilibrio en unidades	74
4.6.3	Margen de seguridad	76
4.7	RENTABILIDAD	76
4.7.1	Rentabilidad sobre las ventas	76
4.7.2	Rentabilidad sobre el costo de producción	77
	CONCLUSIONES	78
	RECOMENDACIONES	80
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

		Página
1	Distribución de la población por edad	8
2	Distribución de la población por rango de edad y sexo	9
3	Distribución de la población urbana y rural	10
4	Población económicamente activa	11
5	Empleo	13
6	Infraestructura productiva	15
7	Causas de morbilidad	22
8	Causas de Mortalidad	23
9	Población escolar inscrita por área	24
10	Alfabetismo	26
11	Servicios privados	28
12	Tenencia de la tierra	32
13	Superficie de la tenencia de la tierra	34
14	Concentración de la tierra	36
15	Producción artesanal	37
16	Volumen de producción anual del pan	40
17	Hoja técnica de costo de producción del pan francés	42
18	Hoja técnica de costo de producción del pan dulce	43
19	Hoja técnica de costo de producción del pan tostado	44
20	Costo de producción de los tres tipos de pan	46
21	Rentabilidad de las panaderías (tipo de pan dulce)	48
22	Rentabilidad de las panaderías (tipo de pan francés)	48
23	Rentabilidad de las panaderías (tipo de pan tostado)	49
24	Rentabilidad de las panaderías (de los tres tipos de pan)	49
25	Estado de resultados de las ocho panaderías	52
26	Volumen de producción anual de la unidad económica tipo	66
27	Hoja técnica del costo de producción del pan francés de la unidad económica tipo	68
28	Hoja técnica del costo de producción del pan dulce de la unidad económica tipo	69
29	Hoja técnica del costo de producción del pan tostado de la unidad económica tipo	70
30	Costo directo de producción de la unidad económica tipo	71
31	Estado de resultados de la unidad económica tipo	72

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, contempla como un método de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- previo a otorgar el grado académico de Licenciado, en cualquiera de las tres carreras que imparte, el cual constituye un medio para que el estudiante, aplique los conocimientos técnicos adquiridos, y sirvan para fomentar el aspecto investigativo que ayudaran en la solución de problemas de orden económico y social que afrontan amplios sectores de la población.

El tema específico asignado al ponente se denomina “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Panadería)”, que forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” del municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango.

Los objetivos del tema de investigación se presentan a continuación:

- Presentar en términos monetarios los costos reales que conlleva el proceso de la elaboración del pan dulce, pan francés y pan tostado.

- Determinar cual es el producto más rentable para el propietario.

- Analizar el proceso directo de producción para proporcionarle al propietario los controles de gastos y costos inmersos en el mismo y con los cuales puedan determinar la situación financiera y la rentabilidad del producto.

- Conocer los canales de comercialización y detectar en donde se originan los problemas del mismo y de esa forma aumentar el ingreso de los propietarios.

- Analizar los principales problemas por los que atraviesa el Municipio y de esta manera aportar ideas y recomendaciones que puedan tomarse en cuenta para mejorar algunas condiciones de vida.

El método de investigación utilizado fue el científico y se auxilió de las siguientes actividades:

- Seminario general y específico con una duración de cuatro meses en donde se dieron a conocer temas enfocados a las actividades del marco teórico del problema, así como la preparación del material a utilizar en la investigación.
- Visita preliminar al municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango.
- Preparación del plan de trabajo y boletas de encuesta a pasar en el Municipio.
- Investigación de campo efectuada en el mes de octubre en donde se analizaron las unidades artesanales de la rama de panadería por medio de una encuesta y observaciones.
- Trabajo de gabinete en donde se analizaron las boletas, elaboración de cuadros estadísticos, tabulación, aplicación de fórmulas, análisis de datos y la elaboración del informe general.

Este informe está compuesto por cuatro capítulos los cuales se describen a continuación:

En el capítulo I se hace referencia a las generalidades del Municipio, sus orígenes históricos, localización geográfica, los servicios con que cuenta, sus bosques, la división política y administrativa, los niveles educativos según el

área de ubicación de las escuelas y los problemas de salud por los que atraviesa.

El capítulo II se aborda el tema de la tenencia de la tierra el uso y concentración de la misma, se dan a conocer los cambios que ésta ha sufrido en el transcurso del tiempo.

En el capítulo III se analizan las unidades productivas artesanales específicamente la rama de panadería en donde se da a conocer el volumen anual de producción, el proceso de elaboración del pan, la tecnología utilizada, el costo directo de producción y la rentabilidad que obtienen estas unidades.

En base al trabajo de campo, en el capítulo IV, se describe a la Unidad Económica Tipo, que es una de las unidades artesanales que por el volumen de producción y por contar con una serie de ventajas que otras panaderías no cuentan fue la elegida para su estudio, se da a conocer su costo directo de producción, hojas técnicas del costo, estado de resultados, punto de equilibrio en valores y unidades y sus márgenes de ganancia.

Durante la investigación se encontraron algunas limitaciones al recopilar la información, debido a la desconfianza que impera en el Municipio a raíz de la violencia e incertidumbre que se vive en el lugar.

Por último se presentan las conclusiones del estudio y se proporcionan las recomendaciones que se obtuvieron como resultado de la investigación realizada al municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango, la cual se espera sea de utilidad para las unidades productivas dedicadas a la rama de la panadería.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE COLOMBA

El presente trabajo fue el resultado de la investigación realizada en el municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango, por parte del grupo EPS de junio 2001, en el cual se hace mención de aspectos históricos, geográficos, organización, infraestructura y actividades económicas, culturales y sociales propias del Municipio.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Según archivos obtenidos en la Municipalidad de Colomba, sus orígenes datan desde 1881, donde los habitantes de San Antonio en la Costa Cuca solicitaron a la Jefatura Política de Quetzaltenango, se convierta en distrito municipal con el nombre de Morazán, debido al incremento de la población; quedando inscrito según acuerdo del 11 de junio de 1881 con dicho nombre, así también una autoridad que administrara justicia, en el mismo acuerdo se dispuso que el Jefe Político demarcara los límites jurisdiccionales conjuntamente con los vecinos de los municipios aledaños, dichos cambios fueron registrados en acta los cuales quedaron en poder de la jefatura del distrito de Morazán. Comprendía el centro de lo que se conoció como Reducción Agrícola de la Costa Cuca, Comisión Política, Reducción Agrícola de Saquichillá y Reducción Agrícola de Chuvá, aproximadamente la extensión territorial que en la actualidad ocupan los municipios de Colomba, Flores Costa Cuca, Génova, El Asintal y Nuevo San Carlos.

El municipio de Morazán sufre una modificación a petición de la municipalidad y vecinos del pueblo que consistía en erigir otro con el nombre de Franklin, el Presidente de la República en vista de la consulta emitida por el Ministerio Fiscal accede al cambio según Acuerdo Gubernativo del 10 de abril de 1882, cuya cabecera se ubicó en la finca Las Marías donde se estableciera como municipio

independiente. Así mismo se autorizó al Jefe Político de Quetzaltenango para que previo avalúo procediera a enajenar el ejido en subasta pública por lotes o de la manera más favorable, debiendo resguardar dichos ingresos en la Administración de Rentas de aquel departamento a fin de que en su oportunidad se invirtiera en las obras que el Gobierno designara para mejorar el nuevo Municipio.

El 21 de mayo de 1889, se emitió otro Acuerdo Gubernativo, comprando la finca Florida, para erigir en ella la cabecera del nuevo municipio de Franklin que se inauguró en dicho lugar el 4 de agosto. Por lo anterior, el Ejecutivo el 26 de agosto del mismo año, emitió el Acuerdo en donde la cabecera del distrito de Franklin, se llamara Colomba Florida. En 1890, durante la administración del General Manuel Lisandro Barillas, omitió el nombre de Florida y agregó el nombre de Colomba Costa Cuca. Por Acuerdo Gubernativo del 29 de agosto de 1912, se dispuso erigir el municipio de Santa Joaquina y se separó entonces la aldea de Colomba.

Colomba ha sufrido otras modificaciones en lo que respecta a su circunscripción territorial, así, como el Acuerdo Gubernativo del 7 de diciembre de 1904, en donde los lugares de Piedra Parada (hoy Paraje), San Juan del Horizonte (hoy Hacienda) y San Rafael Pacayá (en la actualidad Aldea), quedaron dentro de la jurisdicción de Coatepeque al separarlos de Colomba. El Acuerdo Gubernativo del 2 de febrero de 1912, dispuso que la finca Mujuliá pasara a jurisdicción de Colomba y el 14 de noviembre de 1914, finca La Concepción se segregó de Génova y pasó a ser parte de Colomba.

Los alemanes fueron los propulsores de introducir el cultivo del café al Municipio lo cual cobró importancia y como consecuencia empezaron a talar la flora

sustituyéndola por plantaciones. Sólo una pequeña parte de la tierra se dedicó a campos abiertos para el cultivo de la caña de azúcar y en menor escala para pastos. Se cree que el nombre de Colomba fue dado en honor a una de las hijas del entonces presidente, General Manuel Lisandro Barillas quien gobernaba en la época de (1885-1 892).

El Acuerdo Gubernativo del 27 de septiembre de 1911 estableció la feria patronal de Colomba los días 14,15 y 16 de enero, en honor al Santo Cristo de Esquipulas y el aniversario de Colomba es el 26 de agosto.

1.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS

Se refiere a las características exactas y descriptivas del Municipio tales como la localización y extensión.

1.2.1 Localización geográfica

El municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango se ubica en la Región VI o Región Sur-Occidental y limita al Norte con San Martín Sacatepéquez; al Este con El Palmar, ambos municipios de Quetzaltenango; al Oriente con El Asintal, Nuevo San Carlos de Retalhuleu; al Sur con los municipios de Flores Costa Cuca y Génova de Quetzaltenango, al Oeste con El Quetzal, San Marcos, Coatepeque y Flores Costa Cuca. Los límites del mismo fueron demarcados según Acuerdo Gubernativo del 8 de abril de 1940.

1.2.2 Extensión territorial

Cuenta con una extensión territorial de 212 km² a una altura de 1,011.37 metros sobre el nivel del mar, es decir a 3,317 pies, se localiza en la latitud 14°, 42' 26" y longitud 91° 43' 44"

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio cuenta con grandes recursos naturales, que favorece el hábitat de la fauna y la flora; tiene 42 río y 4 riachuelos; y El Cerro Lacandón que dista a 40 Km., de la cabecera.

1.3.1 Clima

La zona de Colomba se caracteriza por su clima templado de 20⁰C a 30⁰C, la mayor parte del año llueve por las tardes por ser un área boscosa con un clima apropiado para el cultivo del café.

1.3.2 Suelos

“Suelo es la capa superficial donde crece la vegetación, es la capa superior de la tierra. No existe el suelo en consecuencia en las áreas permanentemente heladas, cúspides, rocas, zonas áridas y desérticas”.¹

La característica principal de los suelos de Colomba radica en poseer suelos profundos sobre materiales de color claro, en relieve inclinado a escarpado están entre los suelos más productivos de café en Guatemala, en la parte superior del Pacífico posee suelos superficiales de condiciones favorables para pastos y cultivos con buen contenido orgánico, ya que no son pedregosos. Según el mapa de series de suelos de Simons entre la variedad de suelos de Colomba se encuentran; Ostuncalco, Cimas Volcánicas, Chuvá, Chicolá, Suchitepéquez y Retalhuleu. De estos lugares no existe ninguna bibliografía que especifique la calidad de cada uno de estos suelos en km.²

1.3.3 Bosques

Colomba figura dentro de la mayor cobertura boscosa de la Sub Región IX-4 debido a la posición geográfica y condiciones del medio relieve, es un potencial

¹ Manuel, Villacorta Escobar. “Recursos Económicos de Guatemala”. Universidad de San Carlos de Guatemala, p. 35.

que no ha sido explotado, cuenta con una gran riqueza en flora que puede ser catalogado como zona ecológica en donde predominan las especies de palo blanco, cedro, palo volador, guayabo, tepe miste, caoba, pino blanco, pino caribea, palo de agua, ingas; chichicaste, roble y mundani que ha sido incorporado para la producción de madera, además de plantas medicinales, alimenticias y ornamentales, este recurso debe ser manejado en un desarrollo sostenible, debido a que la topografía es propensa a erosionarse.

1.3.4 Orografía y topografía

Orografía: "Parte de la geografía física que tiene por objeto la descripción de las montañas".²

Topografía: "Ciencia que tiene por objeto el estudio y la representación, con todos los detalles posibles de una extensión limitada de terreno".³

El Municipio se caracteriza por tener tres diferentes sectores que van de la parte alta montañosa ubicada en el cinturón volcánico de Guatemala con pendientes fuertes, topografía escarpada a ondulada con algunos valles, planicies y elevaciones que van desde 1,600 a más de 3,000 m. sobre el nivel del mar. La parte media (sub-tropical húmedo) ubicada también dentro de las provincias del cinturón con topografía ondulada y elevaciones entre 900 y 1,600 m. sobre el nivel del mar y la parte baja (trópico seco y húmedo) su característica es de suelos de aluvión ligeramente plana con declive hacia el océano pacifico, sus elevaciones van de 0 a 900 m. sobre el nivel del mar.

1.3.5 Hidrografía

Colomba cuenta con numerosos nacimientos de agua que abastecen a diferentes fincas y comunidades y son utilizados para consumo y riego de sus cultivos, posee 42 ríos los cuales no presentan cambios en sus caudales, pero

² Diccionario Enciclopedico Ilustrado Sopena, Editorial Ramón Sopena, S.A. Provenza, 95 Barcelona p. 3953.

³ *Ibid*, p. 4217.

en su mayoría se reportan contaminados debido a que atraviesan por varios centros poblados; los cuales se detallan a continuación:

Rio Acultzingo, El Armado, Las Marías, Mercedes, Plancha, Ayal, El Tambor, Las Nubes, Moka, Sicalá, Batzá, La Florida, Las Pilas, Mujuliá, San Carlos, Chuvá, La Nopalera, Ixchiyá, Naranjo, Sacchilá, Danubio La Luz, Limón, Nil, Soledad , de la Toma, La Planta, Limoná, Negro, Talimop, de Virginia, La Vicha, Los Cangrejos, Ñopío, Talcanac, El Rincón, Las Ánimas, Masá, Piedra, Xab, El Rosario, Las Canoas. Además de cuatro riachuelos que son La Moka, Layal, Las Marías y Matasano. Es importante mencionar que el principal río de Colomba es El Naranjo que se encuentra entre los departamentos de San Marcos y Quetzaltenango; mide aproximadamente 1,267 Km. de longitud, equivalente al 5.28% del área total de las cuencas hidrográficas. Colinda al Norte con la subcuenca del río Cuilco, al Este con las subcuencas de Samalá Ocosito, al Sur con el Océano Pacífico y al Oeste con la cuenca del río Suchiate.

1.4 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Esta es la que indica la forma en que se encuentra dividido el territorio del municipio de Colomba y los diferentes niveles jerárquicos encargados de su administración.

1.4.1 División política

Según la investigación realizada, se estableció que el municipio de Colomba cuenta con una cabecera municipal, dieciséis colonias, un barrio, dos lotificaciones, nueve cantones, seis patrimonios agrarios colectivos, catorce patrimonios agrarios familiares mixtos, dos haciendas, cien fincas, treinta y dos labores y doce caseríos comparado con el censo de 1994. Existía un pueblo, ciento dos fincas, veintidós labores, dos haciendas, siete caseríos y una lotificación. Estos cambios se deben al crecimiento poblacional, y por la situación económica que atravesó el Municipio, obligó a los dueños de fincas

multifamiliares a vender sus tierras para centros poblados, otro factor fue el despido masivo ocasionado por la baja del café lo que trajo consigo el crecimiento de caseríos; y áreas marginales en el casco urbano.

1.4.2 División administrativa

La Municipalidad es un ente importante dentro del Municipio, a través de ella se coordinan las actividades económicas, sociales y culturales con el Gobierno Central ésta se encuentra integrada por un Consejo Municipal los cuales tienen a su cargo una comisión, las cuales se detallan a continuación:

Alcalde Municipal su comisión es de Hacienda Probidad

Síndico Primero no tiene comisión

Síndico Segundo su comisión es de Hacienda y Urbanismo

Consejal Primero no tiene comisión

Consejal Segundo su comisión es de Agricultura y Medio Ambiente

Consejal Tercero su comisión es de Educación y Urbanismo

Consejal Cuarto su comisión es de Hacienda

Consejal Quinto su comisión es de Salud.

Cuenta con diez empleados municipales, tres tesoreros, dos bibliotecarias, cuatro agentes de la policía municipal y catorce personas en servicios varios.

Además cuenta con nueve alcaldes auxiliares y seis alguaciles todos ellos ubicados en diferentes fincas. De acuerdo a la clasificación anterior la Municipalidad presta una serie de servicios a la población a cambio de determinados impuestos, que le permiten generar ingresos propios dentro de su jurisdicción territorial.

1.5 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Demografía: “Parte de la estadística, que trata de los habitantes de un país, según sus profesiones, edades, estructura por sexo, edad y tasa de crecimiento”.⁴ Se conoce como población al conjunto de personas que forman una nación.

1.5.1 Población por edad

Es importante apreciar la estructura de la población por grupos de edad, porque permite visualizar los patrones de fecundidad, mortalidad, sector estudiantil, población en edad de trabajar, así como la que ya no está en edad de laborar.

Cuadro 1
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Distribución de la Población por Edad
Período: 1994-2001

RANGO	Año 1994	Año 2001
0-6	8,980	11,313
7 - 14	9,193	11,581
15- 64	17,882	22,527
65 – más	1,492	1,880
TOTAL	37,547	47,301

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

Como se puede observar en el cuadro anterior la carga demográfica la soporta la población productiva comprendida entre las edades de 15-64 años que equivale a un 48% de la población. Para determinar la carga demográfica se infiere que la población pre-productiva está comprendida entre las edades de 0 a 6 y de 7 a 14 años que equivale a un 48% de la población; la post productiva está formada por las edades de 65 años ó más equivalente al 4%.

⁴ Ibid, p. 2664.

Conforman este sector No Económicamente Activo, las personas que tienen edad de trabajar pero no trabajan ni buscan empleo, como estudiantes, personas que se dedican al cuidado del hogar, jubilados e inválidos. Estos datos fueron proyectados al año 2001 según los datos del Instituto Nacional de Estadística.

1.5.2 Población por sexo

El comportamiento poblacional por sexo, está distribuido equitativamente, ambos presentan la misma proporción del 50%, como puede observarse en el siguiente cuadro el equilibrio entre la población resulta de la relación que a su vez guardan los nacimientos de uno y otro sexo.

Cuadro 2
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Distribución de la Población por Rango de Edad y Sexo
Período: 1994 - 2001

RANGO	TOTAL	1994		2001		
		M	F	TOTAL	M	F
0-6	8,980	4,503	4,477	11,313	5,810	5,503
7-14	9,193	4,610	4,583	11,581	5,946	5,635
15-64	17,882	8,954	8,928	22,527	11,529	10,998
65 y más	1,492	759	733	1,880	999	881
Total	37,547	18,826	18,721	47,301	24,284	23,017

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

1.5.3 Población urbana y rural

Según el Instituto Nacional de Estadística INE área rural, es todo lugar poblado y oficialmente reconocido como aldea, caserío, finca y la población dispersa en cualquier Municipio.

El censo oficial incluye en el área urbana a todo poblado oficialmente reconocido como ciudad, villa o pueblo.

En el siguiente cuadro se muestra la distribución de dicho estrato.

Cuadro 3
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Distribución de la Población Urbana y Rural
Período: 1994 - 2001

AREA	1994	%	2001	%
Urbana	6,868	18	10,406	22
Rural	30,679	82	36,895	78
Total	37,547	100	47,301	100

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

Del período de años 1,994 al 2,001 la población urbana tuvo un crecimiento del 4%, dicho crecimiento es debido a la falta de empleo en las fincas, lo que obligo a los empleados a ir a habitar en los alrededores de la cabecera municipal, esto provoca el crecimiento de áreas marginales, así como pocas posibilidades de progreso, crecimiento y desarrollo económico para la población, la población urbana ha crecido a un ritmo anual del 7%.

El área rural se ha mantenido los porcentajes de pobladores y es debido a que el Municipio es netamente agrícola, la población rural ha tenido un crecimiento anual del 3%.

1.5.4 Población indígena y no indígena

En Colomba no existe población indígena ya que la mayoría es de origen ladino las pocas personas que se ven de origen indígena son inmigrantes que llegan al Municipio solo en época de cosecha.

1.5.5 Población Económicamente Activa -PEA-

Se define como “Población Económicamente Activa -PEA- a la población que estando en edad de trabajar, tienen una ocupación o la busca activamente, es decir, la suma de los ocupados más los desocupados”.⁵

A continuación se presenta el análisis comparativo de la población económicamente activa por sexo, de acuerdo al Censo Poblacional de 1994 y proyecciones del año 2001.

Cuadro 4
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Población Económicamente Activa
Período: 1994 – 2001

SEXO	1994	2001
Masculino	8,177	10,406
Femenino	1,668	1,892
Total	9,845	12,298

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

Se presenta el análisis comparativo de la población económicamente activa por sexo, de acuerdo al Censo Poblacional de 1,994 y Proyecciones del año 2,001, del cual se estima un crecimiento del 25% en 7 años, da como resultado un crecimiento anual del 4%. Esto indica que de la población total el 26% corresponde a la PEA, el Municipio no cuenta con fuentes de empleo suficientes para dicha población, esta es una de las razones que provoca la emigración de estas personas y el deseo de mejorar el nivel de vida.

⁵ Mario, Torres. “Teoría y Estudio sobre Empleo, Desempleo y Sub-empleo”. Universidad de San Carlos de Guatemala, p. 119.

1.5.6 Densidad poblacional

Este indicador permite apreciar como está distribuida la población en la superficie territorial. El municipio de Colomba tiene una extensión territorial de 212 Km.² y su población total estimada para el 2001 asciende a 47,437 habitantes, cifras que al relacionarse permiten establecer una densidad de 223 habitantes por Km.² la presión demográfica es de 0.448 Km.² por habitante.

1.5.7 Tasa de crecimiento poblacional

El crecimiento de la población de 1994 con relación al año 2001 es del 26%, se infiere que 3.71% ha sido el crecimiento anual, del cual se tomó como base el censo poblacional de 1994, de un total de 37,547 habitantes y proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE- de 47,301 habitantes.

1.5.8 Emigración

Es aquella en que las personas se retiran de un lugar y se ubican en otra región o país, no a establecerse en él, sino a realizar ciertos trabajos y después regresar a su lugar de origen. Diferentes causas originan la emigración de los habitantes del Municipio hacia la Ciudad Capital, otros departamentos y al exterior, principalmente a Estados Unidos de Norteamérica; entre las causas están: falta de tierra para cultivar; baja productividad en las explotaciones agrícolas como la baja del precio del café; pocas oportunidades de trabajo o continuar con sus estudios.

1.5.9 Inmigración

Se refiere a las personas que ingresan a un lugar o territorio, debido al escaso desarrollo de unas regiones frente a otras hay inmigrantes que aceptan las condiciones de trabajar aun con una serie de desventajas este es el caso de Colomba que recibe durante el período de corte de café, en los meses de septiembre a enero de 14,000 a 16,000 campesinos provenientes de Aguacatán, San Mateo Ixtatán, Jacaltenango, San Miguel Pet, San Juan Ixcoy, del

departamento de Huehuetenango; otras personas provienen de las barrancas de San Juan Ostuncalco, Palestina y Cabricán, de Quetzaltenango y aproximadamente 50 personas provenientes de Santa Rosa de Lima y de la Villa de Mixco, Guatemala; también llegan de comunidades que colindan con El Quiché, todos al final parten hacia México para realizar diferentes tareas agrícolas, con la llegada de todas estas personas a las fincas cuyas instalaciones no cuentan con los servicios básicos adecuados se suscitan una serie de consecuencias que afectan el saneamiento tanto del área como de la comunidad.

1.5.10 Población empleada y desempleada

Empleo se refiere a la utilización de trabajadores asalariados, en los cuales destacan los trabajadores independientes y temporales.

Cuadro 5
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Empleo
Año: 2001

ACTIVIDAD	CANTIDAD	%
Agricultura	257	52
Ganadería	1	0
Artesanía	22	4
Comercio	42	8
Albañilería	26	5
Pilotos	28	6
Actividades diversas	126	25
Total	502	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,001.

Según la encuesta realizada se tomó una muestra poblacional en donde se da a conocer las anteriores actividades en las que se ocupan los habitantes de

Colomba, se detectó que la agricultura ocupa el primer lugar por ser la principal actividad generadora de empleo y absorbe mayor mano de obra, con la salvedad que actualmente hay escasez de empleo y bajos ingresos, y es porque varias fincas prefieren perder la cosecha a pagar por el corte ya que si lo hacen en lugar de ganar estarían perdiendo.

Otras de las actividades que absorbe un buen porcentaje de mano de obra es el comercio con un 42% cantidad que se ha incrementado por la dispersión de la población. La actividad ganadera es la de menor porcentaje por ser una actividad en la que se necesita de un buen capital para dedicarse a esta rama, casi la mitad de la población ha buscado otras formas de emplearse dando como consecuencia el surgimiento del sub-empleo en un 25% forma que a predomina debido a la situación económica actual.

1.5.11 Niveles de pobreza de la población

Se entiende como pobreza a la circunstancia económica en la que una persona carece de los ingresos suficientes para acceder a los niveles mínimos de atención médica, alimenticia, etc.

Según estudios del Gabinete Social del Gobierno de Guatemala, Colomba en el año 2001 contaba con 135 lugares poblados con 47,301 habitantes de los cuales el 80.89% están en pobreza, con una vulnerabilidad alimentaría extrema por falta de empleo.

La mitad de la población obtiene el salario mínimo que les permite tener condiciones de subsistencia, y en menor porcentaje perciben un salario mayor al legalmente establecido, una tercera parte de la población recibe un salario muy bajo que los mantiene en una situación precaria.

1.6 INFRAESTRUCTURA FÍSICA

Son todos los edificios privados y públicos con los que cuenta el Municipio que es necesario para la prestación de servicios.

1.6.1 Infraestructura productiva

Se refiere a todas las formas de producción de bienes o servicios necesarios para el crecimiento y progreso económicos, entre las que se incluyen instalaciones agrícolas y pecuarias.

Cuadro 6
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Infraestructura Productiva
Año: 2001

INSTALACIONES	PRODUCTOS	FINCAS	COMUNIDADES
Agrícolas	Café	97	5
	Nuez de macadamia	10	
	Banano	8	3
	Cardamomo	5	
	Hule	5	
	Flor de izote	5	
	Caña de azúcar	3	
Pecuario	Lácteos	5	
	Ganado de engorde	3	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,001.

En el cuadro anterior puede observarse que en relación a la extensión del Municipio, existen muchas fincas dedicadas a la caficultura, con algunos beneficios de café seco y húmedo, que lleva determinado proceso desde su siembra hasta pergamino. A pesar que la actividad pecuaria es la tercera parte de la producción bruta en Guatemala, en el Municipio es poco representativa debido a que son muy pocas las fincas que se dedican a esa actividad.

1.6.1.1 Vías de comunicación

Las vías de acceso hacia Colomba se encuentran en buenas condiciones con carreteras asfaltadas en los siguientes tramos: La carretera Interamericana hasta la finca Las Victorias, 9 kilómetros, hacia la cabecera departamental de Quetzaltenango, 31 kilómetros. Así también las rutas que comunican con los municipios de Coatepeque, Flores Costa Cuca y Génova, con el municipio de El Asintal en Retalhuleu es de terracería en buen estado, el camino hacia Chuvá es 5 de 16 kilómetros como el de todas las fincas de Colomba son empedradas que se mantienen en buen estado en verano como en invierno.

1.6.1.2 Infraestructura agropecuaria

Dentro de esta infraestructura únicamente existen beneficios de café seco y húmedo, en donde se lleva un proceso desde el café en pergamino y sale en café molido y en algunas fincas realizan ellas mismas su empaque.

1.6.1.3 Instalaciones industriales

Existe un solo taller ubicado en la finca Cuilco en el que reparan maquinaria para café, carretas, carretones, portones etc.

1.6.2 Infraestructura municipal

Son todos aquellos servicios básicos que la Municipalidad brinda a los pobladores de un determinado lugar.

1.6.2.1 Drenajes

A principios de 1974 se estaban construyendo los drenajes sanitarios con fondos de un préstamo concedido por el Instituto de Fomento Municipal (INFOM). Este servicio está instalado en el casco urbano de Colomba y también en la Comunidad Agraria Las Mercedes. Es importante hacer notar que las áreas perimetrales de ambos lugares adolecen de dicho servicio por lo que sus aguas negras corren a flor de tierra, lo que provoca fuertes y malos olores que en cualquier momento puede repercutir en la salud de los habitantes.

1.6.2.2 Adoquinado

Este tipo de infraestructura únicamente se encuentra en ciertas calles principales del Municipio, ya que la mayor parte son empedradas.

1.6.2.3 Cementerio

En 1882 fue fundado el cementerio municipal de Colomba que se estableció en la aldea Toj Tub que significa “entre manques” dentro del casco urbano. Con base en la disposición del Ejecutivo del 18 de febrero de 1936, se dispuso la compra de terreno para ampliar el cementerio municipal en la cabecera. El del 19 de octubre de 1934 dispuso crear un impuesto con destino a la reconstrucción del puente sobre el río que en la actualidad se conoce como Sacchilá el cual conduce al cementerio.

1.6.3 Infraestructura privada

Son aquellos servicios que presta una persona u organización con el fin de ayudar a la población en general, encaminados a obtener un lucro.

1.6.3.1 Vivienda

Un 67% de la población del Municipio cuentan con vivienda propia, el 4% alquilan y el 28% son de trabajadores que viven en las fincas y reciben el nombre de colonos o rancheros, a quienes se les proporciona la vivienda por ser trabajadores de las mismas, los materiales con que han sido construidos estos hogares son en su mayoría de adobe o madera con techo de lámina de zinc y piso de tierra, sus condiciones son de hacinamiento en los que en un cuarto habitan hasta 8 personas, esto se ha dado por el alto índice de pobreza que ha impedido poseer una infraestructura adecuada.

En la Cabecera Municipal existen varias colonias marginales, donde habitan familias que anteriormente vivían en las fincas, las cuales en su mayoría no recibieron ninguna indemnización por parte de los propietarios.

Se tiene como referencia la información del Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, éste orientó el accionar del gobierno en materia de vivienda, por un lado buscaba reducir el déficit habitacional existente y por el otro mejorar la calidad de las viviendas en cuanto a acceso de servicios como electricidad, agua potable y drenajes.

El Fondo Guatemalteco para la Vivienda (FOGUAVI) ha otorgado préstamos para subsidiar la construcción de viviendas, que han sido financiados a través de HABITAT, organización no gubernamental que recibe ayuda de los Estados Unidos de Norteamérica para ayudar a las comunidades con necesidades de vivienda, sus oficinas están ubicadas en Quetzaltenango y cubre el área occidental del país.

1.6.3.2 Radiodifusoras

Aunque las radiodifusoras son de la iniciativa privada, se consideran como un servicio municipal por el apoyo social que aporta a la población. Por Acuerdo Gubernativo del 12 de marzo de 1970 publicado en el diario oficial el 18 de abril del mismo año, se asignó la frecuencia de 1,370 Khz. a la radiodifusora particular "La Voz de Colomba", con distintivo de llamada TGAC, propiedad de la iglesia católica y una radio evangélica al servicio de la población.

1.7 SERVICIOS BÁSICOS

Se refiere a los servicios de salud, educación a que tiene acceso la población así como la eficiencia o deficiencia en cuanto a la cobertura.

1.7.1 Servicios municipales

Son todos aquellos servicios obligatorios que debe cubrir la Municipalidad.

1.7.1.1 Agua

Todo el Municipio cuenta con agua entubada en poliducto provenientes de nacimientos ubicados en las fincas Mujuliá, Tránsito Bolívar y Rosario Tininhuitz cuyos proyectos han sido impulsados por la Unidad Ejecutora de Proyectos para el Área Rural -UNEPAR-, Fondo de Inversión Social -FIS- y por el Consejo de Desarrollo con el apoyo de dichas comunidades.

Hasta octubre del 2001 no se han reportado casos críticos de contaminación de agua, pues la mayoría de afluentes son de yacimientos de las montañas más altas del Municipio lo cual goza de cierto grado de confiabilidad entre la población. De una a dos veces al año se hace un análisis del PH de agua.

1.7.1.2 Rastros

El terreno para el rastro municipal se adquirió con base en la autorización contenida en el Acuerdo Gubernativo del 20 de septiembre de 1947. Actualmente existe un rastro ubicado en la zona 2 de la cabecera municipal administrado por la Municipalidad.

1.7.1.3 Mercado municipal

El mercado se encuentra ubicado a un costado del parque central conformado por 51 locales los cuales no son suficientes para albergar a los inquilinos, éstos han optado por invadir el área del parque, como consecuencia han surgido diversidad de casetas y vendedores que no tienen local dentro del mercado, el Municipio cuenta con un mercado nuevo que aún no ha sido utilizado porque los vendedores se resisten al traslado argumentando que no les darán el mismo espacio y ubicación dentro del mismo y otros que el mercado se encuentra muy lejos del centro.

1.7.1.4 Extracción de basura

La Municipalidad viene prestando el servicio de tren de aseo (recolección de basura) al casco urbano, ésta es recolectada los días lunes y jueves y trasladada por un camión al relleno sanitario de la finca Chiquihuite, ubicada a 3 Km. de la Cabecera Municipal, no existe un tratamiento de desechos sólidos lo que provoca la contaminación de los ríos. La Municipalidad construyó en 1996 un basurófano en el segundo nivel del mercado, pero lamentablemente se encuentra descuidado provocando malos olores que perjudican la salud de las personas.

1.7.1.5 Centros de recreación

El Municipio cuenta con una cancha de fútbol, una de baloncesto, una piscina y un salón comunal para usos múltiples; está en fase de construcción un gimnasio. Actualmente promueven el turismo en una asociación de municipalidades de Quetzaltenango llamada Munitur en el área a lugares tales como el bosque de Las Mercedes que se encuentra en la comunidad agraria de ese mismo nombre y el puente de Las Mariposas ubicado en la región del Chuvá.

Existe un potencial turístico ubicado en Finca El Rubén y María Elisa que aún no han sido explotados, se cree existe un sitio arqueológico en la finca El Horizonte que se localiza a la par del sitio arqueológico Talib Abjaj en el límite territorial con El Asintal, Retalhuleu.

1.7.2 Servicios estatales

Son todos los servicios esenciales que brinda el Estado a la población, entre los que destacan los siguientes:

1.7.2.1 Energía eléctrica

Para el área urbana se cubren 1,412 viviendas y 3,409 para el área rural, actualmente se tiene cubierto el 68% de la población, para el 2002 se espera

incrementarle en un 28% de cobertura y un 95% para el año 2005. Para el alumbrado público se cuenta con 392 lámparas. Este servicio lo proporcionaba el Instituto Nacional de Electrificación -INDE- hasta que el 15 de diciembre de 1998 fue privatizado a la empresa Distribuidora Eléctrica de Occidente, S.A. DEOCSA

1.7.2.2 Correos

Actualmente quien presta el servicio es la empresa INTERNATIONAL POSTAL SERVICE, IPS. El punto de consolidación de la correspondencia es Coatepeque y son los Alcaldes Auxiliares quienes llevan la correspondencia a sus respectivas comunidades y fincas; en el área urbana es una persona la encargada de su distribución.

1.7.2.3 Salud

En el casco urbano se encuentra ubicado el Centro de Salud, tipificado como clase "B", con personal médico y paramédico, un laboratorio clínico, un odontólogo, personal administrativo y operativo. Se hallan tres puestos de salud; uno en la finca La Moka y en las comunidades agrarias Las Mercedes y El Pensamiento. Además existen 30 Centros de Convergencia (unidades mínimas de salud) ubicadas en diferentes comunidades y atendidos por guardianes de salud y comadronas debidamente capacitadas y autorizadas por el Centro de Salud de Colomba. A las comadronas se les ha dotado de equipo mínimo para la atención de partos.

a) Morbilidad

Proporción de individuos de una población, que padece una enfermedad en particular. Las enfermedades contagiosas presentan mayor morbilidad a altas densidades de población debido a que la cercanía de los individuos aumenta la probabilidad de contagio.

El siguiente cuadro muestra las principales enfermedades que padecen los pobladores del Municipio.

Cuadro 7
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Causas de Morbilidad
Año: 2001

ENFERMEDADES	M	%	F	%	TOTAL	%
1 Neumonía	914	13	998	10	1,912	11
2 Diarreas	695	10	862	8	1,557	9
3 Parasitismo intestinal	498	7	723	7	1,221	7
4 Anemia	275	4	930	9	1,205	7
5 Dermatitis	309	5	375	4	684	4
6 Infección respiratoria aguda	250	4	354	3	604	4
7 Infección aguda de las vías respiratorias	186	3	293	3	479	3
8 Gastritis o enfermedad péptica	90	1	270	3	360	2
9 Impétigo	118	2	147	1	265	2
10 Ascariasis	84	1	180	2	264	2
11 Resto de causas	3,406	50	5,086	49	8,492	50
Total de casos	6,825	100	10,218	100	17,043	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS–.

Como puede observarse, la mayor causa de morbilidad es la neumonía provocada por los cambios bruscos de temperatura, el descuido por parte de los padres al no abrigar bien a sus niños, a la falta de medicamento y especialmente al no contar con el recurso económico para atender adecuadamente a los pacientes. La diarrea también es por la falta de higiene asimismo las enfermedades gastrointestinales y la anemia.

El sector más afectado es el área rural, por no contar con hospitales o clínicas cercanas y por ello prefieren buscar medicina casera para no viajar a Coatepeque o a Quetzaltenango, el resto de causas son enfermedades comunes como catarro, resfriados o dolores de estomago.

b) Mortalidad

Número de fallecimientos en una determinada población a lo largo de un período establecido. La tasa o coeficiente de mortalidad calcula el número de fallecimientos por cada 1,000 personas en un año.

Cuadro 8
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Causas de Mortalidad
Año: 2001

ENFERMEDADES	M	%	F	%	TOTAL	%
1 Cáncer en el hígado	30	22	18	20	48	21
2 Neumonía y bronconeumonía	28	23	18	17	46	20
3 Infección intestinal (diarrea)	20	16	19	19	39	17
4 Senectud	19	15	15	15	34	15
5 Infartos	7	5	4	4	11	5
6 Derrame cerebral	6	3	4	6	10	4
7 Traumatismo por accidente	4	4	2	1	6	3
8 Cáncer en la matriz	0	0	4	4	4	2
9 Sida	1	1	0	0	1	0.4
10 Leucemia	0	0	1	1	1	0.4
11 Resto de causas	18	12	11	14	29	13
Total de casos	133	100	96	100	229	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS–.

En función de análisis puede observarse que la principal causa de mortandad es el cáncer en el hígado y la neumonía; ambas ocupan el 21% y 20% respectivamente y en tercer lugar la diarrea en un 17%. En el cuadro de morbilidad predominan con mayor frecuencia las mujeres, mientras que en el cuadro de mortandad predominan los hombres.

1.7.2.4 Educación

Es el instrumento más valioso para la formación de los recursos humanos, que constituye la base fundamental para el desarrollo socioeconómico de los pueblos, el municipio de Colomba como en otros municipios no difieren mucho respecto al sistema de educación, cuentan con los mismos problemas a nivel nacional por carecer de mobiliario y infraestructura adecuada a las necesidades de los estudiantes.

El siguiente cuadro muestra el número de alumnos inscritos durante el ciclo escolar 2001, tanto en el área urbana y rural.

Cuadro 9
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Población Escolar Inscrita por Área
Año: 2001

NIVEL ACADEMICO	AREA URBANA		AREA RURAL			TOTAL
	OFICIAL	PRIVADA	COMUNIDADES Y CASERIOS	FINCAS	PRONADE	
Pre-primaria	172	0	539	0	0	711
Primaria	1,234	93	3,044	1,717	1,523	7,611
Básicos	434	0	713	0	0	1,147
Diversificado	0	39	0	0	0	39
Primaria para adultos	47	0	0			47
Total	1,887	132	4,296	1,717	1,523	9,555

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

El total de alumnos inscritos son de 9,555 ubicados en el sector urbano la cantidad de 2,019 y en el rural 7,536; hay una diferencia del 58%.

En el área urbana sólo existen tres niveles de educación el pre-primaria, primaria y básicos y es debido a que existen limitaciones económicas para enviar a sus hijos a estudiar alguna carrera.

El 79% de la población estudiantil vive en el área rural, y el 11 % en el área urbana, cuenta con nueve escuelas en el área urbana, tres a nivel pre-primario, tres en primaria, una en el ciclo básico, una en diversificado y una en primaria para adultos; 30 en el área rural y 41 en la fincas. PRONADE cuenta con 10 escuelas de las cuales ocho son rurales y dos urbanas, cuyos alumnos ya están incluidos en el cuadro anterior como inscritos en el sector oficial. En el área rural hay 11 escuelas para pre-primaria, 63 para el nivel primario y cinco para el ciclo básico.

Existe un programa llamado Tele-secundaria que consiste en proyectar por televisión charlas educativas, actualmente hay inscritos 34 alumnos atendidos por dos maestros, este sistema nació debido a las grandes distancias que existe entre las escuelas y los poblados lo que impide la asistencia normal de los alumnos. En el año 2000, funcionaban 55 escuelas primarias ubicadas en las fincas del Municipio, actualmente funcionan 41 la diferencia son 14 escuelas cerradas que equivalen al 25% esto sucedió por la baja del precio del café en donde los propietarios de las fincas se vieron obligados a despedir a su personal permanente y por ende a cerrar estas escuelas en donde los más perjudicados son los niños en edad escolar.

De igual manera sucede con los maestros, es menor el número en el área urbana con 137 y 75 en el área rural estos son casos muy similares en todo el

país, debido que hay maestros que atienden dos o más grados ya sea por contar con pocos alumnos en cada grado o bien por la falta de maestros, dando como resultado una baja calidad de aprendizaje porque la atención del maestro hacia los alumnos no es personalizada. Según proyecciones del INE para el año 2001, potencialmente debería existir una población escolar en el nivel medio que incluye básico y diversificado de 2,516 alumnos y solo están inscritos 434 en el área urbana y 747 en el área rural incluyendo los de tele-secundaria lo que da un total de 1,181 alumnos con un 47% de lo esperado.

Finalmente el INE para el 2001 proyectó 22,717 estudiantes en edad escolar pero únicamente se inscribieron 7,985 dando un déficit del 65% equivalente a 14,732 alumnos, a esta cantidad si se le agregan los 13,301 que no se inscribieron en ningún nivel educativo suma un gran total de 28,033 alejados de la educación.

El índice de analfabetismo en Guatemala es del 40%, Quetzaltenango presentaba para el 2000 el 32.5%; las causas se explican desde su origen en el marco de una estructura socio económica, política y cultural desigual e injusta que se manifiesta en el estado de pobreza, miseria y estancamiento en el que se encuentra el país.

Cuadro 10
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Alfabetismo
Período: 1994 – 2001

NOMBRE	AÑO 1994	AÑO 2001
Alfabetismo	19,374	24,558
Alfabeto	12,334	15,692
Analfabeta	7,040	8,866

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

Según análisis del cuadro anterior, el analfabetismo alcanza el 36%, a pesar de los esfuerzos de instituciones para erradicar este problema el índice es alto, a ello se suman los bajos ingresos que perciben, así como el desempleo y la necesidad de emigrar a otros lugares en busca de mejores oportunidades.

1.7.2.5 Seguridad

Existe una sub-estación de la Policía Nacional Civil (PNC), localizada en el casco urbano, encargada de resguardar la seguridad del Municipio. Actualmente cuenta con 9 elementos policiales y una auto-patrulla, lo cual es insuficiente para cubrir los 212 km²

La inseguridad se ha incrementado con el surgimiento de los grupos de jóvenes que se dedican a intimidar a la población, fenómeno surgido por el desempleo y la pobreza existente en el Municipio, varias fincas privadas han optado por contratar los servicios de vigilancia y protección para evitar de esta manera los enfrentamientos.

1.7.3 Servicios privados

Son todos aquellos establecimientos a nivel privado, que cubren ciertas necesidades, su principal objetivo es el lucro; a pesar que existe un buen número estos no cubren la demanda del Municipio, por lo que la población se ve obligada a viajar a Coatepeque o a la cabecera departamental de Quetzaltenango en busca de otros productos y mejores precios.

A continuación se detallan la diversidad de establecimientos que ofrecen sus servicios a los pobladores.

Cuadro 11
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Servicios Privados
Año: 2001

NOMBRE	CANTIDAD	NOMBRE	CANTIDAD
Academias de mecanografía	3	Farmacias	9
Acumuladores	2	Foto estudios	2
Agropecuarias	2	Gasolineras	2
Almacenes	8	Hospedajes	2
Bancos	1	Instituciones financieras	2
Barberías	5	Librerías	3
Blockeras	7	Marranerías	6
Cafeterías	3	Panaderías	8
Carnicerías	7	Radiodifusoras	2
Carpinterías	4	Reparación de calzado	2
Cevicherías	2	Restaurantes	3
Clínicas médicas	7	Salas de belleza	4
Comedores	6	Talleres de electrodomésticos	2
Comerciales (variedades)	7	Talleres de herrería	3
Confecciones y sastrerías	4	Tiendas	35
Construcciones	3	Transportes	4
Depósitos	2	Venta de gas	5
Distribuidoras	5	Zapaterías	4
Total	78		98 = 176

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,001.

Estos establecimientos están localizados en su mayoría en la calle principal que comunica a Colomba con Quetzaltenango, específicamente cerca del parque central, en donde se encuentra ubicada la iglesia católica, así como una cancha de básquet ball, lugar que utilizan los adolescentes y niños para distraerse los días domingos por la tarde.

1.7.3.1 Medios de transporte

Son los servicios con que cuenta la población para trasladarse de un lugar a otro ya sea dentro del Municipio o hacia las fincas aledañas.

- Aéreos

Conforme Acuerdo Gubernativo del 14 de julio de 1950, se declaró abierto al servicio público el aeródromo de tercera categoría de la finca La Libertad. Algunas fincas particulares cuentan con pistas de aterrizaje y las utilizan para uso exclusivo; actualmente solamente las utiliza el ejército de Guatemala y a particulares con previo permiso autorizado.

- Terrestre

Existen tres líneas de transporte terrestre:

Transportes Doll, con modernos microbuses que cubren la ruta de Colomba-Coatepeque y viceversa, cada 15 minutos.

Transportes Xelajú, con camionetas que cubren la ruta Coatepeque-Colomba-Quetzaltenango y viceversa.

El acceso hacia la zona del Chuvá y el resto de fincas aledañas es empedrado en donde viajan únicamente en pick-up.

1.7.3.2. Servicios bancarios y financieros

Al respecto con el sistema bancario únicamente existe Bancafe ubicado en el casco urbano del Municipio, existen dos financieras las cuales son las encargadas de otorgar préstamos a pequeños microempresarios los cuales deben cumplir con los requisitos necesarios para calificar como clientes. La mayoría de personas interesadas en préstamos optan por viajar a Coatepeque y Quetzaltenango por ser lugares que tienen otras instituciones que ofrecen crédito con mejores facilidades.

1.7.3.3 Organizaciones No Gubernamentales

Se cuenta con oficinas de instituciones no gubernamentales, que promueven diversos programas de apoyo a la comunidad, tales como SCIDECO que es fundada por Caritas Arquidiocesanas.

En el Municipio funciona también una delegación de la Cooperación Española que es una institución que promueve proyectos de desarrollo integral de una manera tripartita, Gobierno, Municipalidad y la Cooperación Española.

Esta entidad empezó a trabajar a principios de marzo del 2001 en Colomba y en el departamento de Quetzaltenango desde el año de 1997.

1.7.3.4 Servicio de Telefonía

Es proporcionado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, cuenta con 240 líneas en el área urbana, de éstas 20 con servicio de Internet, tres teléfonos comunitarios en el área rural y aproximadamente 1,500 usuarios de teléfonos celulares.

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA

La principal fuente de ingresos económicos para el municipio de Colomba es el sector agrícola, razón por la cual es importante dar a conocer la estructura de dicho recurso, como lo es la concentración, tenencia y uso de la misma, ya que estos factores son determinantes para la economía del Municipio.

2.1 USO Y TENENCIA DE LA TIERRA

La tierra como recurso económico es un bien escaso y reúne el doble carácter de factor de naturaleza y capital. Las sociedades primitivas compartían ciertos derechos de propiedad, como el derecho de cazar o pescar en determinado lugar. Existía cierta propiedad personal, como las armas o los utensilios de cocina, la propiedad real era común. La tierra empezó a considerarse como propiedad privada después de la edad media, se convirtió en un bien que podía comprarse y venderse, como cualquier otro bien.

El concepto tierra se le considera como todos los recursos naturales, tanto los que están arriba como debajo del suelo, que son utilizables en el proceso productivo la tierra comprende todos aquellos elementos, tales como la fuerza hidráulica, manantiales de agua, depósitos minerales, etc.

En Guatemala el recurso tierra es indispensable para el desarrollo productivo del país, en el municipio de Colomba la producción agrícola constituye una de las principales actividades económicas a las cuales se dedica la mayor parte de la población. Tomando como base la encuesta realizada en octubre del 2001 la mayoría de las microfincas, sub-familiares y familiares se dedican exclusivamente al cultivo del café y las multifamiliares medianas y multifamiliares grandes aparte de dedicarse al cultivo del café han diversificado sus productos tales como: la nuez de Macadainia, el cardamomo y el hule.

Otras fincas han utilizado sus tierras para la crianza y engorde de ganado vacuno, así como a la crianza de ganado lechero y sus derivados.

La tenencia de la tierra se refiere a la relación jurídica existente entre el productor y la tierra que trabaja la cual se refleja de la siguiente manera:

Cuadro 12
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Tenencia de la Tierra
Período 1964-2001

FORMAS DE TENENCIA	1964 No. DE FINCAS	%	1979 No. De FINCAS	%	2001 No. De FINCAS	%
Propia	158	62	184	18	1,150	22
Arrendada	52	20	125	13	575	11
Colonato	21	8	588	59	2,876	55
Otras formas simples	1	1	7	1	157	3
Formas mixtas	23	9	96	9	471	9
Total	255	100	1,000	100	5,229	100

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

El cuadro anterior se refiere a la forma de posesión de la tierra, según los censos agropecuarios y la investigación de campo de octubre del año 2001, permiten visualizar que la tenencia propia y el colonato son las que más han predominado desde el último censo de 1964, y continúan hasta la fecha, las otras formas son en mínimo número.

2.1.1 Propia

De acuerdo al último Censo Nacional Agropecuario realizado en 1979 por el instituto Nacional de Estadística -INE- y según proyecciones para el año 2001, la tierra está concentrada en pocas manos, denominada como propiedad privada con un porcentaje del 98% de la superficie.

2.1.2 Arrendadas

Al no disponer de tierra, los productores las toman en arrendamiento mediante el pago en efectivo o en otras formas (en especie o en trabajo); en Colomba el porcentaje de arrendamiento es bajo, a pesar que existe suficiente mano de obra estos no cuentan con el capital suficiente para dicho pago lo que los obliga a vender su mano de obra a un bajo precio.

2.1.3 Colonato

Son aquellas tierras que siguen siendo propiedad privada y únicamente conceden vivienda a un número de familias ubicadas dentro de la finca, quienes trabajan para el patrono o a veces les conceden una pequeña parte de tierra para cultivos propios.

2.1.4 Otras formas simple

Este es un grupo de tierras de régimen simple que no pertenece a ninguna clasificación

2.1.5 Formas mixtas

Este está integrado por las Comunidades Agrarias en las que son propietarios de sus terrenos y quienes han recibido asesoramiento y apoyo por parte de las autoridades municipales, los vecinos que han formando comités pro-mejoramiento, que han servido al desarrollo de sus comunidades.

La superficie de la tierra es la que indica el número de manzanas que ocupan las fincas, según su tamaño se clasifican de la siguiente manera:

Cuadro 13
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Superficie de la Tenencia de la Tierra
Período 1964-2001

TENENCIA DE LA TIERRA	1964 Manzanas	%	1979 Manzanas	%	2001 Manzanas	%
Propia	20,337	72	39,712.41	98.79	29,970	98.78
Arrendada	88	1	73.68	0.18	55	0.18
Colonato	7	0.9	289.72	0.72	218	0.72
Otras formas simples	1	0.1	3.31	0.01	91	0.3
Formas mixtas	7,445	26	121.72	0.3	6	0.02
Total	27,878	100	40,200.84	100	30,340	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística – INE-.

Estos son datos recabados según los dos censos agropecuarios y la investigación realizada en el Municipio, en donde se observa que el mayor número de fincas que existen son propias y ocupan un porcentaje alto de extensión territorial, estas tierras son catalogadas como latifundios en donde la mayor parte de la tierra está concentrada en pocas manos, el segundo lugar lo ocupan las formas mixtas que son tierras integradas por las Comunidades Agrarias en donde los propietarios tienen derecho a cultivar sus productos y además tienen el asesoramiento y apoyo por parte de las autoridades municipales.

2.2 CONCENTRACIÓN DE LA TIERRA

“En la colonia se dieron las bases para la concentración de la tierra en pocas manos; en tal sentido se distribuyeron grandes extensiones como recompensa por participar en la conquista, así también se vendieron tierras con el fin de obtener ingresos para la corona. A pesar de los esfuerzos por redistribuirla en determinados momentos de la historia de Guatemala, persiste la existencia de latifundios.

Después de la independencia continuó el proceso de concentración de las tierras y el proceso de fraccionamiento de la propiedad en el altiplano, se acentuó el apareamiento del latifundismo en las mejores zonas agrícolas y del minifundismo en el altiplano, especialmente el occidental. La revolución de 1871, cambió la situación Político económica del país, se abolieron los diezmos sobre la agricultura, esto propició la formación de agricultores de tipo mediano, repartiéndose las propiedades que desde la colonia habían sido poseídas por la Iglesia.

El 17 de julio de 1,952 se emitió el decreto 900, Ley de reforma agraria y al 31 de mayo de 1,954, se habían adjudicado a campesinos sin tierra un total de 500,914 manzanas, con un total de 83,275 beneficiarios. El 26 de julio de 1,954 la junta de Gobierno anuló todos los efectos del decreto 900 y emitió en su lugar el Decreto No. 31 Estatuto agrario, sustituido posteriormente el 25 de febrero de 1,956 por otro Estatuto Agrario, Decreto Legislativo No. 559, el cual fue sustituido de nombre por el decreto No. 1551, Ley de Transformación Agraria.

Con la aplicación de los estatutos y de la ley de Transformación Agraria, se persiguió una política de colonización y no de reforma agraria. El censo de 1,964 tuvo muchos defectos, las disposiciones de reforma agraria, posteriores a 1,954,

no tuvieron mayor efecto en la corrección de la concentración de la tierra”.⁶

El municipio de Colomba no es ajeno a estas características, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 14
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Concentración de la Tierra
Período 1964-2001

ESTRATO	No. De FINCAS	%	No. De FINCAS	%	No. De FINCAS	%
Microfincas	79	31	845	84.5	3,823	73.11
Sub-familiares	59	23	36	3.6	1390	26.58
Familiares	30	12	15	1.5	1	0.02
Multifamiliares medianas	85	33	100	10	14	0.27
Multifamiliares grandes	2	1	4	0.4	1	0.02
TOTAL	255	100	1,000	100	5,229	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística – INE-.

Al analizar el número de fincas contra la cantidad de manzanas que utilizan se da a conocer que la propiedad privada cuenta con 1,150 fincas en una extensión de 29,970 manzanas bajo el estrato de microfincas, mientras que las de colonato tienen 2,876 fincas en una extensión territorial de 218 manzanas bajo el estrato de fincas sub-familiares, lo que indica que el recurso tierra está mal distribuido y la mayor parte de tierras se encuentran en poder de pocas manos, fenómeno que ha prevalecido desde inicios de la historia en donde se crearon los latifundismos y que aún no ha cambiado a pesar del desarrollo socioeconómico.

⁶ Manuel, Villacorta Escobar. “Recursos Económicos de Guatemala” Universidad de San Carlos de Guatemala, p. 35.

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN ARTESANAL

Por medio de la investigación realizada en octubre del 2001, en el municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango, se recabó información de los pequeños artesanos dedicados a la elaboración del pan, quienes proporcionaron datos necesarios para determinar la producción del Municipio.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

En el municipio de Colomba el sector artesanal está escasamente desarrollado, debido a que su principal actividad es el cultivo del café, por lo que este sector lo han delegado a un tercer término ya que el segundo lugar lo ocupa la crianza y engorde del ganado vacuno, por ello solo se localizó las siguientes actividades productivas: panaderías, blockeras, carpinterías, talleres de estructuras metálicas, sastrerías, zapaterías.

A continuación se presentan las unidades productivas del Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Producción Artesanal
Año: 2001

No.	UNIDADES PRODUCTIVAS	CANTIDAD	%
1	Carpinterías	4	13
2	Confecciones y sastrerías	4	13
3	Talleres de estructuras metálicas	3	10
4	Zapaterías	4	13
5	Blockeras	7	23
6	Panaderías	8	28
	Total	30	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,001.

Se observó que la actividad artesanal que genera mayor producción es la elaboración del pan razón por la cual la investigación se orientó hacia esta actividad productiva,

Debido al movimiento comercial y el volumen de ventas estas actividades artesanales únicamente se pueden clasificar como pequeños artesanos.

3.2 RAMA DE PANADERÍA

En el municipio de Colomba las panaderías ocupan un 28% dentro de la actividad comercial por el hecho de elaborar uno de los productos necesarios en la dieta familiar que es el pan, y por su precio se encuentra al alcance de toda familia. Los tipos de pan que se utilizaron para su investigación son los de mayor consumo que son: el pan tostado, pan dulce y pan francés los cuales tienen una medida aproximada de 1 onza

3.3. TAMAÑO DE LA EMPRESA

Según la encuesta realizada a los propietarios de las panaderías en el municipio de Colomba tanto en el casco urbano como en el área rural, se encontró que todos los negocios están bajo la característica de ser pequeños artesanos es decir, micro-empresas, por el volumen de producción que trabajan, la mano de obra es familiar, donde trabaja el propietario y algún familiar o particular asalariado.

3.3.1 Nivel tecnológico

De acuerdo a la información recabada, se determinó que el nivel tecnológico que predomina es el tradicional, y su proceso de producción es eminentemente manual esto básicamente es por falta de trabajo y capital de trabajo y escasa capacitación técnica, que incide en la compra de maquinaria, no

existe mano de obra calificada, poca diversificación de la producción, utilizan hornos contruidos de ladrillo y calentados con leña, los instrumentos como paletas, bandejas, artesas, tableros y canastos son de fabricación artesanal, otro de los aspectos importantes es que prefieren trabajar con los mismos ingredientes sin ver la forma de mejorar la calidad del pan.

3.3.2 Volumen y valor de la producción

“El volumen de producción consiste en el total de unidades terminadas que en un centro productivo está en capacidad de producir, en un periodo de tiempo determinado”.⁷

Valor es el precio con el cual se comercializan los distintos productos.

Los propietarios de las panaderías se clasifican como pequeños artesanos por el bajo nivel de producción, por no tener diversidad de productos, baja tecnología, y no cuentan con ninguna asesoría técnica.

En el Municipio se localizaron ocho panaderías de las cuales hay tres en el casco urbano su producción es no mayor que un quintal diario a excepción de la panadería que fue tomada como unidad tipo la cual tiene una mayor producción, las otras panaderías están ubicadas a las orillas del Municipio y otras menos representativas en las Comunidades Agrarias, su producción es de un promedio de 25 a 50 libras cada tres o cuatro días, el pan es de baja calidad por la clase de insumos que utilizan.

⁷ Sonia Elvira, De León Peláez . “Evolución del Sector Empresarial” Universidad de San Carlos de Guatemala. p. 78.

El volumen de producción está determinado por la época o temporada, básicamente en las fiestas navideñas, fiestas patronales o alguna otra actividad que provoca mayor consumo de pan.

A continuación se presenta el volumen de producción del Municipio.

Cuadro 16
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Volumen de Producción Anual de Pan
Año: 2001

TIPO DE PAN	QUINTALES DE HARINA PROCESADA	RENDIMIEN- TO DE UNID. %	TO DE UNID. POR qq	TOTAL DE UNIDADES ELABORADAS
Dulce	1,620	50	3,200	5, 184,000
Francés	1,069	33	2,800	2,993,200
Tostado	551	17	3,800	2, 093,800
Totales	3,240	100	9,800	10, 271,000

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,001.

El volumen de producción está orientado a los tres tipos de pan más solicitados por los consumidores, siendo el pan dulce el de mayor preferencia esto se puede observar según el número de quintales elaborados donde el pan dulce supera en un 51.54% al pan francés y en un 194% al pan tostado. La diferencia que existe entre estos tipos de pan son las diferentes formas que los panaderos les dan al pan entre ellos están: besitos, cachitos, gusanitos, etc.

Esta producción también es repartida a las diferentes fincas que por su lejanía se les hace imposible comprar tan valioso alimento y lo hacen por medio de revendedores quienes viajan en pick-up para llevar su producto. El total de la producción es vendida y regularmente no mantienen existencias por ser un producto no perecedero, cuya durabilidad es de 14 horas después de horneado.

Hay lugares como el Chuvá en donde venden pan frío por no contar con personas que repartan diariamente este producto.

3.4 COSTO DE PRODUCCIÓN DE LAS PANADERÍAS

Se define como “Costos al conjunto de elementos humanos y materiales que intervienen para producir un bien o un servicio. Los costos de producción, están constituidos por todos los desembolsos y esfuerzos que se realizan, desde la adquisición de materias primas, hasta su transformación en bienes o servicios puestos para la venta”.⁸

El estado de costo de producción muestra lo que cuesta producir, fabricar o elaborar determinados artículos en un período o ejercicio pasado.

El costeo directo se basa principalmente en la separación bien definida de los costos fijos y variables, los elementos del costo se clasifican en materia prima, mano de obra y gastos indirectos variables.

La materia prima es el primer elemento del proceso y por su naturaleza es posible medir y cargar dentro del proceso.

La mano de obra es la encargada de transformar o cambiar la naturaleza de la materia prima. El tercer elemento son los gastos indirectos variables el cual está integrado por todos aquellos costos que cambian en función del volumen de producción.

En las siguientes hojas técnicas de producción se detallan según el tipo de pan que se elabora en el municipio de Colomba.

⁸ Eric L. Kohler “Diccionario para Contadores”. 2da. Edición. 1982. Edición Unión Tipográfica. D.F. México, p. 145.

Cuadro 17
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Hoja Técnica de Costo de Producción de Pan Francés
(para un quintal de harina procesada)
Año: 2001

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO/ ENCUESTA	COSTOS IMPUTADOS	VARIACION
Materia prima						
Harina dura	Quintal	1	135.50	135.50	135.50	0.00
Sal	Libra	2	0.35	0.70	0.70	0.00
Levadura	Libra	2.5	6.00	15.00	15.00	0.00
Manteca	Libra	12	3.52	42.24	42.24	0.00
Agua	Litros	8	0.001		0.008	-0.008
Total				193.44	193.45	-0.008
Mano de obra						
Panificador	a destajo	1	25.00	25.00	39.30	-14.30
Ayudante diario	a destajo	1	15.00	15.00	27.67	-12.37
Bono incentive		2	8.33		16.66	-16.66
Séptimo día		2	10.57		13.94	-13.94
Total				40.00	97.57	-57.27
Gastos indirectos variables						
Utensilios varios	Unidad			0.00	5.23	-5.23
Consumo de leña	Unidad	120	0.25	30.00	30.00	0.00
Energía eléctrica	kilovatio/h	5	0.60		3.00	-3.00
Prestaciones lab. (30.55%)					24.72	-24.72
Cuotas patronales (6.67%)					5.40	-5.40
Total				30.00	68.35	-38.35
Costo de producción				263.44	359.37	-95.93
Unidades producidas				2,800	2,800	
Costo de producción unitario				0.094085714	0.128342857	-0.034

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,001.

Cuadro 18
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Hoja Técnica de Costo de Producción de Pan Dulce
(para un quintal de harina procesada)
Año: 2001

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTI DAD	COSTO UNITARIO	COSTO/S ENCUESTA	COSTOS IMPUTADOS	VARIA- CION
Materia prima						
Harina dura	Quintal	1	135.50	135.50	135.50	0.00
Azúcar	Libra	32	1.64	52.48	52.48	0.00
Sal	Libra	0.75	0.35	0.26	0.26	0.00
Levadura	Libra	2.5	6.00	15.00	15.00	0.00
Manteca	Libra	12	3.52	42.24	42.24	0.00
Agua	Litros	24	0.001		0.02	-0.02
Total				<u>245.48</u>	245.50	-0.02
Mano de obra						
Panificador	a destajo	1	25.00	25.00	39.30	-14.30
Ayudante diario	a destajo	1	15.00	15.00	27.67	-12.37
Bono incentive		2	8.33		16.66	-16.66
Séptimo día		2	10.57		13.94	-13.94
Total				<u>40.00</u>	97.57	-57.27
Gastos indirectos variables						
Utensilios varios	Unidades			0.00	5.23	-5.23
Consumo de leña	Unidad	120	0.25	30.00	30.00	0.00
Energía eléctrica	K ilovatio/h	5	0.60		3.00	-3.00
Prestaciones lab. (30.55%)					24.72	-24.72
Cuota patronal (6.67%)					5.40	-5.40
Total				<u>30.00</u>	68.35	-38.35
Costo de producción				315.48	411.42	-95.94
Unidades producidas				3,200	3,200	
Costo de producción unitario				<u>0.0985875</u>	0.12856878	-0.029

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,001.

Cuadro 19
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Hoja Técnica de Costo de Producción de Pan Tostado
(para un quintal de harina procesada)
Año: 2001

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO/S ENCUESTA	COSTOS IMPUTADOS	VARIACION
Materia prima						
Harina dura	Quintal	1	135.50	135.50	135.50	0.00
Azúcar	Libra	24	1.64	39.36	39.36	0.00
Sal	Libra	1.5	0.35	0.53	0.53	0.00
Royal	Libra	0.75	20.00	15.00	15.00	0.00
Huevos	Unidad	16	0.60	9.60	9.60	0.00
Manteca	Libra	4	3.52	14.08	14.08	0.00
Agua	Litros	8	0.001		0.008	-0.008
Total				214.07	214.08	-0.008
Mano de obra						
Panificador	a destajo	1	25.00	25.00	39.30	-14.30
Ayudante diario	a destajo	1	15.00	15.00	27.67	-12.37
Bono incentive		2	8.33		16.66	-16.66
Séptimo día		2	10.57		13.94	-13.94
Total				40.00	97.57	-57.27
Gastos indirectos variables						
Utensilios varios	Unidad			0.00	5.23	-5.23
Energía eléctrica	kilovatio / h	5	0.60		3.00	-3.00
Consumo de leña	Unidad	120	0.25	30.00	30.00	0.00
Prestaciones lab. (30.55%)					24.72	-24.72
Cuotas patronales (6.67%)					5.40	-5.39
Total				30.00	68.35	-38.35
Costo de producción				284.07	380.00	-95.92
Unidades producidas				3,800	3,800	
Costo de producción unitario				0.074755263	0.10	-0.025

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,001.

Las anteriores variaciones desde el punto de vista según encuesta se deben a que los propietarios de las panaderías le pagan por trato al panadero la cantidad de Q45.00 por quintal elaborado y de los cuales él le paga Q15.00 a su ayudante y no pagan las prestaciones laborales.

Mientras que en los costos imputados se tomó de base el sueldo del panadero de Q39.30 por quintal de harina elaborada según Acuerdo Gubernativo 23-99 del 13-01-99 y al ayudante el sueldo base de Q27.67 para actividades no agrícolas según Acuerdo Gubernativo 838-2000 del 29-11-2000, y el bono incentivo así como sus respectivas prestaciones.

Los costos según encuesta son todos aquellos datos proporcionados por los propietarios de las panaderías.

Los costos imputados son aquellos gastos que no son tomados en cuenta al momento del proceso de producción los cuales son los que provocan las variaciones en el costo de venta.

A continuación se presenta el costo de producción de las panaderías desde el punto de vista según encuesta e imputados, para los tres tipos de pan.

Cuadro 20
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Costo de Producción de los Tres tipos de Pan
Año: 2001
(Cifras en quetzales)

TIPOS DE PAN	SEGÚN ENCUESTA	IMPUTADOS	VARIACIÓN
Insumos			
Pan dulce	397,677.60	397,710.00	-32.40
Pan francés	206,787.36	206,798.05	-10.69
Pan tostado	117,952.57	117,958.08	-5.51
Total	722,417.53	722,466.13	-48.60
Mano de obra			
Pan dulce	64,800.00	158,063.40	-93,263.40
Pan francés	42,760.00	104,302.33	-61,542.33
Pan tostado	22,040.00	53,761.07	-31,721.07
Total	129,600.00	316,126.80	-186,526.80
Gastos indirectos variables			
Pan dulce	48,600.00	110,727.00	-62,127.00
Pan francés	32,070.00	73,066.15	-40,996.15
Pan tostado	16,530.00	37,660.85	-21,130.85
Total	97,200.00	221,454.00	-124,254.00
Costo de producción por tipo de pan			
Pan dulce	511,077.60	666,500.40	-155,422.80
Pan francés	281,617.36	384,166.53	-102,549.17
Pan tostado	156,522.57	209,380.00	-52,857.43
Total	949,217.53	1,260,046.93	-310,829.40

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,001.

La cantidad de insumos, mano de obra y gastos indirectos variables son cantidades resultantes de las hojas técnicas cuyos valores fueron multiplicados por la cantidad de quintales elaborados según el cuadro No. 16 los cuales son los siguiente: quintales elaborados de pan dulce 1,620, de pan francés 1,069 y de pan tostado 551.

3.5 RENTABILIDAD DE LAS PANADERÍAS

Se conoce como rentabilidad al grado de capacidad de producir una renta o beneficio; todo lo que se vincula con los costos e ingresos de las explotaciones, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos.

El margen de utilidad (rentabilidad sobre ventas) se determina dividiendo la utilidad neta entre las ventas netas multiplicadas por cien, el resultado quiere decir que el propietario recibe de beneficio un porcentaje por cada unidad monetaria invertida.

Rentabilidad sobre el costo de producción se determina dividiendo la ganancia neta entre el costo de producción por cien e indica la rentabilidad que tuvieron las unidades productivas sobre la inversión efectuada en el costo de producción.

Para obtener la rentabilidad de las panaderías se tomó en cuenta el precio del pan que es de Q.0.20 por unidad de los tres diferentes tipos de pan, además los costos unitarios según encuesta los cuales son; pan dulce 0.0985875, pan francés 0.094085714 pan tostado 0.074755263 y según costos imputados: pan dulce 0.12856878, pan francés 0.128346428 y pan tostado 0.10

A continuación se presentan los cuadros en donde se detallan las ganancias obtenidas de las ocho panaderías del municipio de Colomba, según el tipo de pan.

Cuadro 21
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Rentabilidad de las Panaderías
Del Pan Dulce
Año: 2001
(Cifras en quetzales)

CONCEPTO	SEGÚN ENCUESTA	IMPUTADOS	VARIACIONES
Ventas	1,036,800	1,036,800	
(-) Costo de producción	511,077	666,500	-155,423
Ganancia marginal	525,723	370,300	155,423
(-) Impuesto ISR	162,973	114,792	48,181
Ganancia neta	362,750	255,508	107,242
Rentabilidad s/costos	71 %	38 %	33 %
Rentabilidad s/ventas	35 %	25 %	10 %

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,001.

Cuadro 22
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Rentabilidad de las Panaderías
Del Pan Francés
Año: 2001
(Cifras en quetzales)

CONCEPTO	SEGÚN ENCUESTA	IMPUTADOS	VARIACIONES
Ventas	598,640	598,640	
(-) Costo de producción	281,617	384,166	-102,549
Ganancia marginal	317,023	214,474	102,549
(-) Impuesto ISR	98,277	66,486	31,791
Ganancia Neta	218,746	147,988	70,758
Rentabilidad s/costos	78 %	39 %	39 %
Rentabilidad s/ventas	37 %	25 %	12 %

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,001.

Cuadro 23
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Rentabilidad de las Panaderías
Del Pan Tostado
Año: 2001
(Cifras en quetzales)

CONCEPTO	SEGÚN ENCUESTA	IMPUTADOS	VARIACIONES
Ventas	418,760	418,760	
(-) Costo de producción	156,522	209,380	-52,858
Ganancia marginal	262,238	209,380	52,858
(-) Impuesto ISR	81,293	64,907	16,386
Ganancia neta	180,945	144,473	36,472
Rentabilidad s/costos	116 %	69 %	47 %
Rentabilidad s/ventas	43 %	35 %	9 %

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,001.

En el siguiente cuadro se muestra la rentabilidad de las ocho panaderías de los tres tipos de pan.

Cuadro 24
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Rentabilidad de las Panaderías
De los Tres Tipos de Pan
Año: 2001
(Cifras en quetzales)

CONCEPTO	SEGÚN ENCUESTA	IMPUTADOS	VARIACIONES
Ventas	2,054,200	2,054,200	
(-) Costo de producción	949,217	1,260,046	-310,829
Ganancia marginal	1,104,983	794,154	310,829
(-) Impuesto ISR	342,544	246,187	96,357
Ganancia neta	762,439	547,967	214,472
Rentabilidad s/costos	80 %	43 %	37 %
Rentabilidad s/ventas	37 %	27 %	10 %

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,001.

3.6 RAZONES DE RENTABILIDA SIMPLE

La rentabilidad se analiza en base a la información obtenida en el Municipio, los cuales se toman sobre las ventas y sobre la inversión de capital.

3.6.1 Razón de rentabilidad sobre costo y gastos

Este índice tiene por objeto determinar la rentabilidad que se obtiene en las unidades productivas (panaderías) sobre la inversión total efectuada en el costo de producción. Esta razón indica que por cada Q100.00 invertidos, se obtiene una rentabilidad sobre los costos según encuesta del 80% e imputados del 43%.

La fórmula utilizada es la siguiente:

$$\text{Relación ganancia neta / costo total} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo y gastos}} \times 100$$

SEGÚN ENCUESTA

$$\frac{762,437}{949,217} \times 100$$

80 %

80 %

IMPUTADOS

$$\frac{547,965}{1,260,046} \times 100$$

43 %

43 %

3.6.2 Razón del margen de utilidad

El resultado de esta razón permite conocer si los propietarios de las panaderías han cubierto sus costos y si han obtenido ganancia e indica que por cada Q100.00 obtienen el siguiente porcentaje. La fórmula es la siguiente:

$$\text{Relación ganancia neta / ventas totales} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas totales}} \times 100$$

SEGÚN ENCUESTA

$$\frac{762,437}{2,054,200} \times 100$$

2,054,200

37 %

IMPUTADOS

$$\frac{547,965}{2,054,200} \times 100$$

2,054,200

27 %

3.7 ESTADO DE RESULTADO DE LAS PANADERÍAS

Es el estado financiero, que resume el resultado económico alcanzado por una empresa en sus operaciones correspondientes a un período de tiempo determinado, que generalmente es un año, al relacionar las cuentas de ingresos con los costos y gastos durante ese período. Los gastos fueron promediados entre las ocho panaderías incluyendo la unidad económica tipo.

Cuadro 25
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Estado de Resultado de las ocho Panaderías
Del 01 de enero del 2001 al 31 de diciembre del 2001
(Cifras en quetzales)

CONCEPTO	SEGÚN ENCUESTA	SEGÚN IMPUTADOS	VARIACION
Ventas	2,054,200	2,054,200	
(-) Costo de producción	949,217	1,260,046	310,829
Sub-total	1,104,983	794,154	310,829
(-) Gastos de venta	30,337	82,469	-52,132
Sueldos	14,400	39,844	-25,444
Bonificación	12,000	12,000	0.00
Septimo día		8,640	-8,640
Prestaciones laborales (30.55%)		14,812	-14,812
Cuota patronal (6.67%)		3,233	-3,233
Empaque	3,937	3937	0.00
Ganancia marginal	1,074,646	711,685	362,961
Gastos fijos	15,120	198,528	183,408
(-) Gastos de administración			
Salarios		79,689	-79,689
Bonificación		36,000	-36,000
Septimo día		19,281	-19,281
Prestaciones laborales (30.55%)		30,235	-30,235
Cuota patronal (6.67%)		6,601	-6,601
Agua	2,880	2,880	0.00
Energía eléctrica	10,080	10,080	0.00
Mantenimiento	2,160	2,160	0.00
Depreciaciones		11,600	-11,600
Ganancia antes del I.S.R	1,059,526	513,157	546,369
(-) I.S.R. por pagar	328,453	159,078	169,375
Ganancia neta	731,073	354,079	376,994

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,001.

En el rubro de la ganancia neta se puede apreciar la diferencia que existe en incluir los gastos de ventas y de administración.

3.8 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el nivel de ventas necesarias para la recuperación de los gastos fijos y variables, es decir, donde la empresa no reporta ni pérdida ni ganancia. Se obtiene mediante la aplicación del método llamado punto de equilibrio económico.

Para el cálculo del punto de equilibrio se consideran tres elementos básicos como son: ventas, gastos fijos y gastos variables. Fórmulas de cálculo: Las utilidades para el cálculo del punto de equilibrio son:

3.8.1 Punto de Equilibrio en Valores

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

Fórmula a utilizar

Punto de equilibrio en valores

$$PEV = 1 (-) \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Gastos Variables} / \text{Ventas}}$$

Elementos del punto de equilibrio	Según encuesta	Imputados
Ventas	2, 054,200	2, 054,200
Costo de producción más gastos variables	979,555	1, 342,516
Costos fijos	15,120	198,528

	SEGÚN ENCUESTA	IMPUTADOS
	<u>15,120.00</u>	<u>198,528.00</u>
PEV =	<u>979,555.00</u>	<u>1,342,516.00</u>
	1(-) 2,054,200.00	1(-) 2,054,200.00
	<u>15,120.00</u>	<u>198,528.00</u>
	1(-) 0.476854	1(-) 0.653547
	<u>15,120.00</u>	<u>198,528.00</u>
	0.523146	0.346453
	28,902	573,031

3.8.2 Punto de equilibrio en unidades

El punto de equilibrio, indica el número de unidades que debe venderse para igualar los costos con los ingresos. A continuación se presentan el producto necesario para alcanzar el punto de equilibrio en unidades.

Fórmula a utilizar:

$$PEU = \frac{P.E.V.}{\text{Precio de venta unitaria}}$$

Precio de venta unitaria

	SEGÚN ENCUESTA	IMPUTADOS
PEU =	<u>28,902</u>	<u>573,031</u>
	0.20	0.20
=	144,510	2,865,155

Los índices anteriores se interpretan que es necesario tener una venta según encuesta de Q 28,902.00 y/o tener una producción de 144,510 unidades para el punto de equilibrio, para los imputados es necesario vender Q 573,031.00 y/o tener una producción de 2,865,155 unidades y cubrir los gastos directos.

Para calcular el punto de equilibrio en unidades de los tres tipos de pan, se presenta la fórmula siguiente:

$$\text{Fórmula:} \quad \text{PEU} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Ganancia Marginal}}$$

Como resultado de aplicar la fórmula se obtiene el factor que indica la cantidad de unidades de cada tipo de pan, que debe producirse y venderse para alcanzar el punto de equilibrio de unidades.

Sustituyendo cantidades de acuerdo a la fórmula según encuesta:

SEGÚN ENCUESTA	IMPUTADOS
PEU = $\frac{15,120}{1,074,644} \times 100$	PEU = $\frac{198,528}{711,683} \times 100$
1.40697	27.89558

En el siguiente cuadro se muestra la cantidad de unidades por cada tipo de pan, que de acuerdo con el punto de equilibrio determinado anteriormente, deben de producir las unidades productivas:

Tipo de Pan	Producción Anual en Unidades	Factor Según Encuesta %	Factor para Imputados %	P. E .U Según Encuesta	P .E.U para Imputados
Dulce	5,184,000	1.40697	27.89558	72,937	1,446,107
Francés	2,993,200	1.40697	27.89558	42,113	834,971
Tostado	2,093,800	1.40697	27.89558	29,459	584,078
Total				144,510	2,865,155

SEGÚN ENCUESTA

$$144,510 \times 0.20 = Q 28,902.00$$

IMPUTADOS

$$2,865,155 \times 0.20 = Q 573,031.00$$

Para verificar el dato anterior, se toma el total del punto de equilibrio en unidades y se multiplica por el precio de venta y el resultado debe ser igual al valor de las ventas del punto de equilibrio en valores.

3.8.3 Margen de seguridad

El margen de seguridad está representado por la diferencia entre las ventas estimadas o realizadas y el punto de equilibrio. El margen de seguridad muestra el porcentaje y el valor en que pueden disminuir las ventas sin producir. La fórmula a utilizar es la siguiente:

$$M.S = \text{Ventas} - \text{Punto de equilibrio}$$

	SEGÚN ENCUESTA	%	IMPUTADOS	%
Ventas	Q 2,054,200		Q 2,054,200	
(-) Punto de equilibrio	<u>Q 28,902</u>		<u>Q 573,031</u>	27.90
Margen de Seguridad	Q 2,025,298		Q 1,481,169	72.10

3.9 Financiamiento

“Es la actividad a través de la cual se obtiene los recursos financieros y reales para la implementación de una nueva actividad de producción de bienes y/o servicios. Es un medio del cual se vale un proyecto, para poner en acción u operación la capacidad instalada de la planta a través del efecto de financiar.

El financiamiento tiene que ver con los diferentes mecanismos de obtención de los recursos financieros y la especificación de los diferentes flujos de origen y destino del mismo para el período de tiempo estipulado.⁹

⁹ Simón Espinoza, “Proyectos de Inversión.” Tomo II, Editorial Lucero S.R. Ltda. Perú, 1984 p. 289.

La utilización de fuentes de financiamiento en unidades productivas artesanales requiere de ciertos conocimientos en cuanto a las fuentes disponibles y su utilización así como las ventajas y desventajas de cada una así también como de la composición estructural del capital. Las tasas de interés que cobran las instituciones reguladas y no reguladas son variables, y están definidas de acuerdo a las políticas particulares de cada institución. El financiamiento interno o autofinanciamiento está integrado por aquellos recursos financieros que la empresa genera por sí misma, sin tener necesidad de recurrir al mercado externo.

De acuerdo a la encuesta realizada en el municipio de Colomba, muestra que este tipo de unidades productivas lamentablemente no son aptas a solicitar préstamos externos basados en su producción, debido a que no cubren los requisitos necesarios, a no ser que opten por realizar un préstamo por medio de garantía hipotecaria, sin embargo, el artesano encuentra problemas al solicitar financiamiento tales como pago de avalúos, de garantía, pago de escrituración notarial pero principalmente falta de respaldo económico para ser sujeto de crédito.

El bajo nivel económico de la mayoría de las panaderías y en general de las otras actividades artesanales es bajo lo que no les permite tener garantías suficientes para obtener recursos crediticios para su actividad productiva.

Por otro lado, la mayoría de las panaderías por estar al lado de formalismos legales, son de tipo informal, razón por la que no son consideradas por las instituciones financieras para la aprobación de un crédito.

Este tipo de unidades productivas artesanales se basa principalmente en el

financiamiento interno en este caso el ahorro, es decir, de sus ganancias el crédito comercial lo utilizan para la compra de insumos necesarios para la producción. Las ventas son diarias y por las características propias del negocio no almacenan producto; las ganancias diarias se vuelven a reinvertir al proceso productivo.

3.10 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización está definida como “la parte de la Mercadotecnia que comprende las operaciones que conlleva el movimiento de los productos, desde el lugar de la producción hasta el consumidor final”.

Las personas que participan en la comercialización son las siguientes:

- Productor.
- Detallista o intermediario.
- Consumidor final.

- **Productor**

Se entiende como productor, a la persona o institución que transforma las materias primas en producto final. En el presente estudio, el productor está representado como micro empresario que se dedica a las actividades artesanales, como lo es el panificador en la elaboración de pan.

- **El detallista**

Es la persona a quien utilizan los productores como intermediario para hacer llegar sus productos al consumidor final. La mayor parte de la producción es vendida a través de los detallistas, pues son elementos importantes para hacer llegar los productos para su consumo.

En las panaderías, los detallistas están constituidos por las tiendas y pequeños vendedores ambulantes que compran el pan al productor para revenderlo y obtener un margen de ganancia.

- **El consumidor final**

Es aquel que compra y utiliza productos o servicios para satisfacer necesidades y no para revenderlos. Los consumidores finales en el área del pan lo componen personas de diferentes edades y de diferente situación económica. Generalmente, es el ama de casa quien se encarga de adquirirlo en el lugar de expendio.

El proceso de comercialización para lanzar un producto, debe regirse a cuatro elementos fundamentales: Cuándo, dónde, a quién y en qué forma. Para ello es necesario realizar un estudio a conciencia de lo que se desea introducir en el mercado.

- **Concentración**

Este proceso consiste en la recopilación de los productos, para formar lotes que faciliten su traslado a los lugares de venta. En el Municipio no existe un lugar definido de concentración que pueda clasificarse dentro de los establecidos, debido a que el producto se vende en forma directa; sin embargo, se almacena temporalmente en la misma unidad productiva y que generalmente es la casa del micro empresario.

- **Equilibrio**

“El Equilibrio como parte del proceso de comercialización tiene como objetivo primordial establecer un balance entre la oferta y la demanda de mercancías”.¹⁰

Las panaderías mantienen un constante equilibrio, pues en el sector de donde producen cantidades destinadas para sus segmentos de mercado ya definidos, por ejemplo, a finales de semana, (sábado y domingo), que son días en que la mayoría de la población recibe sus salarios.

¹⁰ Hernán , Haag, “El Mercado de los Productos Agropecuarios”. Editorial Limusa Millar, S.A. México, 1969 p. 31.

- **Dispersión**

Esta última parte del proceso de comercialización se refiere a la distribución de los productos que han sido concentrados para ubicarlos en los diferentes puntos para su venta. Esta distribución debe estar regida por la forma, el tiempo, la cantidad y el lugar para ponerse en contacto con el consumidor.

En la comercialización del pan, el micro empresario que no cuenta con su propia venta al despacho, se ve en la necesidad de aprovechar la presencia en el mercado del intermediario detallista (tiendas y pequeños comerciantes) para hacer llegar el producto hasta el último consumidor.

3.10.1 Mercado de productores

Son los mismos propietarios los que ofrecen su producto directamente al consumidor por medio de las denominadas ventas al despacho. Situación que le permite obtener aproximadamente el doble en cuanto al porcentaje de utilidad se refiere, al eliminar la participación del detallista en la venta del producto, lo cual le permite absorber a su favor la ganancia que éste deja de percibir.

Lo anterior, no implica que sea lo más adecuado, pues si el productor no utiliza los servicios del intermediario tiene el inconveniente de tener un mercado cautivo que no tendrá oportunidad de crecimiento.

Ciertos productores del pan venden directamente al consumidor final, mientras que la mayoría prefiere los servicios de intermediarios para comercializarlo.

El mercado de productores puede considerarse como libre, ya que no existe ningún tipo de monopolio.

3.10.2 Mercado de detallistas

Se caracterizan por el fraccionamiento y dispersión del producto. Existe libre competencia entre los detallistas. Otros se ganan la confianza del consumidor a través del servicio personalizado y la calidad del producto.

En el caso del pan, los vendedores ambulantes lo llevan hasta el domicilio de los consumidores. Algunas tiendas tratan de mantener un producto fresco y suficiente cantidad para abastecer su clientela.

Todo lo anterior ocurre debido fundamentalmente a que el micro empresario no cuenta con los recursos necesarios para comercializar sus productos con ventas propias al despacho, que le implicaría gastos de alquiler de local, salario para empleados, mantenimiento de vehículos, etc., no obstante, la intervención de los detallistas ayuda al desarrollo de los microempresarios. La participación de los intermediarios también es una fuente de empleo para la población.

La eficiencia en el mercado también se determina por el grado de competencia, lo que implica mejorar la calidad del producto y del servicio y una adecuada fijación de precios que favorezcan su comercialización.

3.11 ORGANIZACIÓN

Puede definirse la “*organización* como la división del trabajo en tareas y su asignación a los trabajadores, de manera compatible con su capacidad y su competencia”.¹¹

“Entre los elementos esenciales de una organización están el delegar autoridad, asignar las responsabilidades y describir las líneas de comunicación.”¹²

¹¹ William H. Newman y Charles E. Summer Jr. “The Process of Management, Englewood Cliffs”. Nueva Jersey, Prentice-Hall, Inc. 1963, p. 19.

¹² Op. cit. p. 21.

La totalidad de micro empresas artesanales investigadas carece de una estructura organizacional definida. No existen documentos que permitan describir en alguna medida los diferentes puestos de trabajo, funciones y niveles jerárquicos existentes dentro de ellas.

También se observan dos niveles jerárquicos:

- o En el nivel superior o administrativo se encuentra el propietario o encargado, quien además participa en el proceso de producción.
- o En el nivel inferior u operativo en donde están los operarios o subalternos quienes reciben órdenes en forma verbal del trabajo a realizar.

Lo anterior, en cierta forma, frena el desarrollo de la actividad artesanal y crea una serie de consecuencias, como se explica a continuación:

- o No permite al propietario abandonar el área de trabajo, ya que pocos minutos que se alejen de la supervisión le repercute en pérdidas.
- o Crea malestar en el personal, pues ellos se sienten cohibidos e incómodos al sentir que los controlan.
- o No permite el desarrollo de ningún tipo de liderazgo al personal para optar a mejores puestos de trabajo, porque no tienen puestos fijos, debido a que el patrono ordena cambios repentinos de acuerdo a sus necesidades.
- o El microempresario no planifica su producción; produce en base al conocimiento de su entorno, según el momento que fluye la capacidad económica de la población.
- o El único tipo de control que existe es la supervisión y control directo que ejerce el propietario.
- o No existe una adecuada selección y reclutamiento del personal, debido a la urgencia de cubrir el puesto de trabajo.

CAPÍTULO IV UNIDAD ECONÓMICA TIPO

En el presente capítulo se da a conocer una de las unidades económicas que por su producción fue seleccionada dentro del total de panaderías, en donde se dará a conocer el volumen de producción, nivel tecnológico, el costo de producción, su rentabilidad, el punto de equilibrio y sus respectivos índices financieros.

4.1 CRITERIO PARA SU SELECCIÓN

La unidad Económica Tipo es una panadería ubicada en el casco urbano del Municipio denominada Panadería La Ideal; fue seleccionada tomando en cuenta los siguientes requisitos: condiciones propicias, utilización de mano de obra, los insumos, instrumentos de trabajo, rentabilidad y punto de equilibrio.

4.1.1 Condiciones propicias

Este producto tiene un buen movimiento de venta dentro del Municipio y la Unidad Económica Tipo elegida ofrece las condiciones necesarias para que los demás propietarios puedan tomar ciertos parámetros para ponerlos en práctica y de esa manera puedan incrementar su nivel de producción.

4.1.2 Tecnología utilizada

Un factor elemental para el desarrollo económico de cualquier sociedad, lo constituye la tecnología un aspecto que ha sido tomado en cuenta en esta Unidad Tipo, el nivel utilizado es el II ya que utilizan mano de obra asalariada con experiencia en el ramo, su mobiliario y equipo es el adecuado, y sus instalaciones son amplias y con una higiene adecuada al tipo de empresa, cuenta con una supervisión sobre los empleados tanto de los de producción como a los de sala de ventas que tienen que cumplir con una higiene personal acorde al puesto que desempeñan.

4.1.3 Productividad

Está representada por las utilidades cada vez mayores que obtiene la empresa mediante una buena política de aprovechamiento al máximo de la maquinaria y equipo, una buena política de relaciones con el personal para obtener el rendimiento de éstos, y poder llevar una buena dirección, organización, control que haga de la empresa un negocio próspero.

4.2 PROCESO DE PRODUCCIÓN

En el Municipio se encuentran panificadores empíricos cuya calidad del pan como producto final depende de su experiencia.

4.2.1 Pesado de los insumos:

En esta etapa se inicia con la propia fórmula y experiencia del panadero y consiste en pesar con balanzas y/o recipientes de medida (guacales, tasas, botes, etc.) las materias primas esenciales son: harina, manteca, azúcar, levadura, royal, sal y agua los depositan en un recipiente de madera llamado artesa.

4.2.2 Mojado y amasado.

En la artesa se mezcla a mano los ingredientes y se preparan masas de los diferentes tipos de pan a elaborar.

4.2.3 Boleado o tanteado

Luego de terminada la etapa anterior, se procede a formar pequeñas bolas de masa de una onza o dependiendo del tamaño del pan que se desee producir y luego se redondean con la palma de la mano, las que son alineadas en latas o cazuelas de regular tamaño y colocadas sobre los clavijeros (estanterías de madera diseñadas especialmente para colocar las latas con masa).

4.2.4 Figurado

Concluida la etapa del boleado se procede al figurado, que consiste en darle la forma deseada a las bolas de masa cuya decoración varía de acuerdo al tipo de pan que se desea producir, lo cual se realiza en una mesa de madera, colocando la masa figurada en las latas y luego dejarlas en reposo sobre los clavijeros.

4.2.5 Horneado

Previo a hornear se calienta el horno por espacio de una hora a hora y media y luego se introducen las latas durante 15 minutos, para las distintas clases de pan, se coloca en el clavijero para que enfríe y está listo para su venta.

4.2.6 Control de calidad

Regularmente se examina una muestra de cada tipo de pan producido con el objeto de determinar el sabor, peso y aspecto, actividad que es realizada por el propietario.

4.3 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

El volumen de producción de la unidad tipo es la tomada en base a la información recabada en el Municipio, es la panadería que tiene un volumen más alto de producción comparado con las otras unidades productivas.

Cuadro 26
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Volumen de Producción Anual
Unidad Económica Tipo
Año: 2001

TIPO DE PAN	QUINTALES DE HARINA PROCESADA	RENDIMIEN- TO DE UNID. POR qq	TOTAL DE UNIDADES ELABORADAS
Dulce	469.50	50	1, 502,400
Francés	309.87	33	867,636
Tostado	159.63	17	606,594
Totales	939	100	2, 976,630

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,001.

La producción de la Unidad Económica Tipo en el período investigado fue de 939 quintales de pan, trabajan en dos turnos elaborando en cada uno 1.5 quintales, es decir, tres quintales diarios, trabajan durante todo el año menos los domingos, es raro cuando llega a sobrar ciertas cantidades y cuando es así la procesan nuevamente y elaboran miga de pan que también es vendida, la producción diaria es comprada por los pobladores del área urbana como a pobladores del área rural la que incluye el Chuvá y varias fincas aledañas.

La producción depende de dos variables importantes a saber: la primera corresponde al nivel de aceptación del producto elaborado, refiriéndose a la demanda, precio y calidad; la segunda, a la experiencia en la producción del pan, es decir, la habilidad y destreza en la elaboración y comercialización del producto.

Como se indica anteriormente el volumen que cubre esta Unidad Económica Tipo es del 29% de la producción del Municipio, trabajan con el mismo precio de venta que es de Q0.20 por unidad, maneja otros precios

dependiendo del tamaño de otros panes, por ejemplo el pan de siete yemas a un precio de Q1.25 por unidad, los precios que tienen para los intermediarios es de seis panes por un quetzal en donde éste tiene la oportunidad de vender también a 0.20 centavos o dependiendo la distancia los vende a 0.25 centavos, esto más que todo se da en el área del Chuvá lugar donde no elaboran el pan con la calidad deseada.

4.4 COSTO DE PRODUCCIÓN

Para la determinación de los costos de producción y sus diferentes rubros se uso el sistema de Costeo Directo.

Se determinó el costeo directo tomando como base los gastos efectuados en la producción ubicados en el nivel tecnológico II, tecnología que utiliza la Unidad Económica Tipo.

Para realizar los costos de la panadería La Ideal es necesario mostrar las hojas técnicas que reflejan el costo unitario de cada tipo de pan, los datos presentados fueron proporcionados por la propietaria, quien se limitó a proporcionar ciertos datos, pero con los obtenidos se presenta la siguiente información.

Cuadro 27
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Hoja Técnica del Costo de Producción de Pan Francés
(para un quintal de harina procesada)
Unidad Económica Tipo
Año: 2001

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Materia prima				
Harina dura	Quintal	1	128.00	128.00
Sal	Libra	2	0.35	0.70
Levadura	Libra	2.5	6.50	16.25
Manteca	Libra	12	4.10	<u>49.20</u>
Total				194.15
Mano de obra				
Panificador	a destajo	1	45.00	<u>45.00</u>
Total				45.00
Gtos. Indirectos variables				
Utensilios varios	Unidad			11.45
Consumo de leña	unidad	120	0.27	32.40
Energía eléctrica	diario	1	4.66	<u>4.66</u>
Total				48.51
Costo de producción				287.66
Unidades producidas				2,800
Costo de producción unitario				<u>0.1027357</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,001.

Cuadro 28
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Hoja Técnica del Costo de Producción de Pan Dulce
(para un quintal de harina procesada)
Unidad Económica Tipo
Año: 2001

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Materia prima				
Harina dura	Quintal	1	128.00	128.00
Azúcar	Libra	35	1.75	61.25
Sal	Libra	0.75	0.35	0.26
Huevos	Unidad	20	0.60	12.00
Levadura	Libra	2.5	6.00	15.00
Manteca	Libra	12	4.10	49.20
Total				265.71
Mano de obra				
Panificador	a destajo	1	45.00	45.00
Total				45.00
Gtos. Indirectos variables				
Utensilios varios	Unidad			11.45
Consumo de leña	Unidad	120	0.27	32.40
Energía eléctrica	Diario	1	4.66	4.66
Total				48.51
Costo de producción				359.22
Unidades producidas				3,200
Costo de producción unitario				0.1122562

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,001.

Cuadro 29
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Hoja Técnica del Costo de Producción de Pan Tostado
(para un quintal de harina procesada)
Unidad Económica Tipo
Año: 2001

CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Materia prima				
Harina dura	Quintal	1	128.00	128.00
Azúcar	Libra	40	1.75	70.00
Sal	Libra	1.5	0.35	0.53
Huevos	Unidad	16	0.60	9.60
Royal	Libra	0.75	20.00	15.00
Manteca	Libra	4	4.10	16.40
Total				239.53
Mano de obra				
Panificador	a destajo	1	45.00	45.00
Total				45.00
Gtos. Indirectos variables				
Utensilios varios	Unidad			11.45
Consumo de leña	Unidad	120	0.27	32.40
Energía eléctrica	Diario	1	4.66	4.66
Total				48.51
Costo de producción				333.04
Unidades producidas				3,800
Costo de producción unitario				0.0876421

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,001.

Existen algunas diferencias en cuanto al costo de los insumos y es porque algunos productos ellos los compran directamente con el proveedor, lo cual baja de cierta forma el costo de producción.

A continuación se presenta el costo directo de producción, según los costos obtenidos en las hojas técnicas que son los cuadros 17, 18 y 19 los cuales se multiplican por los quintales producidos en el Municipio según cuadro No. 16

Cuadro 30
Municipio de Colomba, Departamento de Quetzaltenango
Costo Directo de Producción
Unidad Económica Tipo
Año: 2001
(Cifras en quetzales)

TIPO DE PAN	CONCEPTO	TOTAL
Insumos		
Pan dulce	124,750.85	
Pan francés	60,161.26	
Pan tostado	38,236.17	
Total		223,148.28
Mano de obra		
Pan dulce	21,127.50	
Pan francés	13,944.15	
Pan tostado	7,183.35	
Total		42,255.00
Gastos indirectos variables		
Pan dulce	22,775.45	
Pan francés	15,031.79	
Pan tostado	7,743.65	
Total		45,550.89
Total costo de producción		310,954.17

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,001.

4.5 ESTADO DE RESULTADOS

Cuadro 31
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2001
Unidad Económica Tipo
Año: 2001
(Cifras en quetzales)

Ventas		595,326
(-) Costos directo de producción		<u>310,954</u>
Sub-total		284,372
(-) Gastos de venta		11,808
Sueldos	8,400	
Bonificación	2,000	
Empaque	<u>1,408</u>	
Ganancia marginal		272,564
Gastos fijos		
(-) Gastos de administración		35,840
Depreciaciones	8,000	
Salarios	24,000	
Agua	360	
Energía eléctrica	1,680	
Mantenimiento	<u>1,800</u>	
Ganancia antes del impuesto		<u>236,724</u>
(-) Impuesto sobre la renta		<u>73,384</u>
Ganancia neta		163,340

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,001.

Los gastos de ventas están integrados por el sueldo de dos empleadas a las cuales se les paga Q350.00 mensuales, no reciben prestaciones laborales y lo único que reciben como incentivo son Q 1,000.00 a fin de año como bonificación.

El empaque son bolsas en donde se despacha el pan el cual tiene un costo de Q4.50 las 200 bolsas las cuales según el propietario se utilizan diariamente.

Las depreciaciones es de un vehículos que poseen marca pick-up valorado en Q40, 000.00

Los salarios es la cantidad que devenga el propietario de Q2, 000.00 mensuales, cantidad que es impuesta por el mismo.

El gasto del agua es de Q30.00 mensual

Energía eléctrica es de Q140.00 mensual.

Los gastos de mantenimiento son de Q150.00 mensuales integrados por la compra de limpiadores, desinfectantes, aerosoles, y otros gastos de limpieza.

4.6 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el nivel de ventas necesarias para la recuperación de los gastos fijos y variables, es decir, donde la empresa no reporta ni pérdida ni ganancia. Se obtiene mediante la aplicación del método llamado punto de equilibrio económico.

Para el cálculo del punto de equilibrio se consideran tres elementos básicos como son: ventas, gastos fijos y gastos variables. Fórmulas de cálculo: Las utilidades para el cálculo del punto de equilibrio son:

4.6.1 Punto de Equilibrio en Valores

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

Fórmula a utilizar

$$\text{Punto de equilibrio en valores} \\ \text{PEV} = 1 (-) \frac{\text{Gastos fijos} + \text{Gastos Variables}}{\text{Ventas}}$$

Elementos del punto de equilibrio

Ventas	Q 595,326
Costo de producción más gastos variables	Q 322,762
Costos fijos	Q 35,840

$$\text{PEV} = \frac{35,840}{1(-) 595,326} = \frac{35,840}{1(-) 0.5421612} = \frac{35,840}{0.4578388}$$

$$\text{PEV} = \text{Q } 78,281.00$$

4.6.2 Punto de equilibrio en unidades

El punto de equilibrio, indica el número de unidades que debe venderse para igualar los costos con los ingresos. A continuación se presentan el producto necesario para alcanzar el punto de equilibrio en unidades.

Fórmula a utilizar:

$$\text{PEU} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta unitaria}} \quad \text{PEU} = \frac{78,281}{0.20} = 391,405 \text{ unidades}$$

Los índices anteriores se interpretan que es necesario tener una venta de Q78,281.00 y/o tener una producción de 391,405 unidades para el punto de equilibrio y cubrir los gastos directos de producción y los gastos fijos, que a partir de esa cifra toda venta será ganancia.

Para calcular el punto de equilibrio en unidades de los tres tipos de pan, se presenta la siguiente fórmula:

$$\text{Fórmula:} \quad \text{PEU} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Ganancia Marginal}} \times 100$$

Como resultado de aplicar la fórmula se obtiene el factor que indica la cantidad de unidades de cada tipo de pan, que debe producir la Unidad Económica Tipo para alcanzar el punto de equilibrio de unidades.

Sustituyendo cantidades de acuerdo a la fórmula según encuesta.

$$PEU = \frac{35,840.00}{272,563.33} \times 100 = 0.1314923 \times 100 = 13.14923$$

La Unidad Económica Tipo debe de producir las siguientes cantidades de pan para obtener el punto de equilibrio deseado.

Tipo de Pan	Producción Anual en Unidades	Factor %	Punto de Equilibrio en Unidades
Dulce	1,502,400	13.14923	197,554
Francés	867,636	13.14923	114,087
Tostado	606,594	13.14923	79,762
Total			391,404

El nuevo punto de equilibrio es el siguiente = $391,404 \times 0.20 = 78,281$

Para verificar el dato anterior, se toma el total del punto de equilibrio en unidades y se multiplica por el precio de venta y el resultado es igual al valor de las ventas del punto de equilibrio en valores.

La importancia de obtener el punto de equilibrio es por las siguientes razones:

- o Da a conocer el mínimo de unidades producidas y vendidas para absorber el total de los costos y gastos de la empresa.
- o Es un instrumento de análisis que permite determinar el nivel de operaciones que debe mantenerse para cubrir los costos y evaluar la rentabilidad.

4.6.3 Margen de Seguridad

El margen de seguridad es el porcentaje en que pueden disminuir las ventas sin que haya pérdida. Para ello se utiliza el nuevo punto de equilibrio de la Unidad Económica Tipo,

El margen de seguridad se determina de la siguiente manera:

M.S. = Ventas – Punto de equilibrio

Ventas	595,326	100 %
(-) Punto de Equilibrio	<u>78,281</u>	13.15%
Margen de Seguridad	517,045	86.85 %

El margen de seguridad de la Unidad Económica Tipo es de 86.85%, es decir, el intervalo en donde pueden variar las ventas, aumentar o disminuir sin llegar a incurrir en pérdida.

4.7 RENTABILIDAD

“El análisis de rentabilidad de las empresas, es un aspecto muy importante a considerar, ya que la solvencia y la estabilidad de la misma repercuten finalmente en los estados que produzca. En síntesis, los índices de rentabilidad miden el grado de eficiencia operativa de la empresa, el cual será mayor o menor según la rentabilidad que se obtenga”.¹³

4.7.1 Rentabilidad sobre las Ventas

Toda inversión lleva implícita el principio de su reditabilidad, en el área rural, los índices financieros pasan desapercibidos para los productores, esto se debe a la falta de conocimientos técnicos; generalmente, se conforman con obtener excedentes luego de cubrir las necesidades familiares, sin analizar si son razonables como retribución por la inversión efectuada. Estos productores

¹³ Ibid, p.135.

consideran los resultados favorables cuando el producto de su inversión les permite la adquisición de otros bienes que cubran otras necesidades.

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

$$\text{FORMULA} = \frac{\text{Ganancia}}{\text{Ventas}} * 100 = \frac{163,339}{595,326} * 100 = 27.43 \%$$

La Unidad Económica Tipo está obteniendo un margen de utilidad del 27.43 % sobre las ventas que realizó durante el período objeto de estudio.

4.7.2 Rentabilidad sobre el costo de producción

Este índice tiene por objeto determinar la rentabilidad que tuvieron las unidades productivas sobre la inversión total efectuada en el Costo Directo de Producción.

$$\text{FÖRMULA} = \frac{\text{Ganancia}}{\text{Costo y gastos}} * 100 = \frac{163,339}{358,602} * 100 = 45.55\%$$

Los costos determinados muestran que no obstante que las unidades productivas no cuentan con métodos y técnicas adecuadas para la determinación de sus costos, los resultados obtenidos son satisfactorios, ya que la rentabilidad sobre la inversión en los costos y gastos es de 45.55 % y sobre los ingresos por las ventas es de 27.43 %

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango, durante el mes de octubre del 2001, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Las panaderías del municipio de Colomba están dentro de la categoría de pequeños artesanos, por la misma posición en que se encuentran estas unidades económicas se les dificulta el acceso al crédito por no cumplir con ciertos requisitos, por lo que les limita la posibilidad de expandir sus negocios.
2. Las panaderías ubicadas en el casco urbano no cubren la demanda existente en el área rural, a pesar que ya existen revendedores éstos carecen de incentivos económicos para cubrir otros lugares más lejanos que no cuentan con ninguna panadería.
3. Todas las unidades productivas dedicadas a la elaboración del pan llevan un control empírico de sus costos y gastos del proceso productivo del pan, esto no permite determinar con exactitud el costo imputado de cada unidad producida, gastos que si se suman provocarían un incremento al precio del pan.
4. Se determinó que la actividad artesanal de panadería, es rentable ya que por cada Q1.00 de ventas el productor obtiene 0.27 de utilidad, se concluye que con un buen capital de trabajo estas unidades podrían contribuir con mayor énfasis a la economía del Municipio.

5. La Unidad Económica Tipo demuestra resultados satisfactorios, ya que cuenta con las condiciones propicias para la elaboración del pan, como lo es: la tecnología aplicada, el nivel de producción, mano de obra calificada y una buena rentabilidad, por lo que se les recomienda a las otras unidades artesanales tomar en cuenta estos elementos para que de esa forma puedan elevar sus márgenes de ganancias.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones planteadas se presentan las siguientes recomendaciones con el objeto de proponer soluciones que ayuden a mejorar el rendimiento de las panaderías, así como las condiciones de vida de los pobladores del municipio de Colomba, departamento de Quetzaltenango.

1. Solicitar apoyo económico o técnico a cooperativas, comités u organizaciones que tienen como fin apoyar al pequeño artesano, para ello se recomienda se organicen en cooperativa para tener mayores beneficios, y tener más representatividad, de esa forma aumentar el capital de trabajo, lo cual coadyuvará a mejorar las condiciones económicas de los propietarios.
2. Para cubrir la demanda de pan se recomienda a los propietarios de las panaderías eleven el margen de ganancia a los detallistas quienes son los encargados de llevar sus productos a lugares lejanos, de esa forma motivarlos a buscar nuevos mercados para la venta y con el tiempo se verán recompensados con mayores ingresos.
3. Llevar un sistema de archivo contable de los ingresos, costos y gastos que utilizan en el proceso productivo y además los gastos de venta que permitirá tener una base para la elaboración de los estados financieros, con los cuales se refleja el trabajo realizado en un determinado período.
4. Se sugiere a los propietarios de las unidades económicas de las panadería evaluar la posibilidad de ahorrar en una institución bancaria parte de las utilidades generadas por la venta del pan, con el tiempo sea invertido en el negocio para mejorar el nivel tecnológico del proceso productivo, lo cual aumentara los márgenes de ganancia.

5. Se recomienda a las demás unidades artesanales de panadería, tomar en cuenta la forma en que trabaja la Unidad Económica Tipo, ya que esta unidad tiene características generales y tecnológicas que le permite generar altos porcentajes de ganancia y de esa forma puedan aumentar el volumen de producción y por ende generar mayor rentabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo 838-2000 del 29 de noviembre del 2,000 Salarios Mínimos para actividades Agrícolas y no Agrícolas.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 7-2000, Bonificación Incentivo para los trabajadores del Sector Privado. Guatemala 2,000.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto sobre la Renta Decreto 26-99 y sus reformas.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92.
- Diccionario Enciclopédico Sopena, Editorial Ramón Sopena Provenza, 95 Barcelona. p. 3953.
- De León Pelaéz Sonia Elvira, Evolución del Sector Empresarial, Universidad de San Carlos de Guatemala, p. 78.
- Espinoza Simón, Proyectos de Inversión. Tomo II, Editorial Lucero S.R. Ltda. Peru. 1984 p. 289.
- Hernán, Haag, El Mercado de los Productos Agropecuarios Editorial Limusa Millar, S.A. p. 31.
- Kohler Erick , Diccionario para Contadores. 2da. Edición. 1982. Edición Unión Tipografía. D.F. p. 145.

- Mendizaba Garrido, Bayron Bernabé Evolución del Sector Microempresarial (rama de panadería departamento de Huehuetenango), Universidad de San Carlos de Guatemala. 1995
- Simón, Espinoza. Proyectos de Inversión tomo II, Editorial Lucero S.R Ltda. Lima Perú, 1984 p. 289.
- Solo, Carlos Manuel. Evolución del Sector Microempresarial (rama de panadería departamento de Zacapa y Chiquimla). Universidad de San Carlos de Guatemala, 1995.
- Torres, Mario Teoría y Estudio sobre Empleo y Desempleo Universidad de San Carlos de Guatemala, p. 119 .
- Villacorta Escobar, Manuel. Recursos Económicos de Guatemala Universidad de San Carlos de Guatemala p. 35.