

MUNICIPIO DE EL ADELANTO
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”

MILVIA MARITZA MIXTÚN MARTÍNEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE EL ADELANTO
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2005

2005

(c)

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

EL ADELANTO – VOLUMEN

2- 52 – 95-CPA– 2005

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”

MUNICIPIO DE EL ADELANTO
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

MILVIA MARITZA MIXTÚN MARTÍNEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo 2005.

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Monterroso.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Mario Roberto Flores Hernández.
Vocal Quinto:	B.C. Jairo Daniel Dávila López.

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Gracias por las bendiciones que día a día recibo de tí.
Mil gracias por permitirme alcanzar un sueño.

A MIS PADRES: Marcelino Mixtún Coroy
Gilma Noelia Martínez Asencio
Por enseñarme que todo se logra con esfuerzo y dedicación. Son mi pilar fundamental de fortaleza, sabiduría y amor.

A MIS HERMANOS: Juan Antonio, Nohelia, Sara y Marcos
Por el apoyo que me brindan en todo momento para superarme.

A MIS AMIGOS: Danielito y Luisito
Por ser mis sobrinos tan especiales, que este triunfo sea un ejemplo para ellos.

Ing. Emilia de León
Por enseñarme que en la vida hay poco que perder pero mucho que agradecer.

Lic. Félix Coyoy
Por todo su apoyo incondicional.

Lic. Marvin Contreras
Con especial cariño.

A USTED: Con respeto.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL MUNICIPIO DE EL ADELANTO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Costumbres y tradiciones	2
1.1.3 Localización geográfica y extensión territorial	2
1.1.4 Clima, temperatura y régimen de lluvias	3
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	3
1.3 RECURSOS NATURALES	4
1.3.1 Suelos	5
1.3.2 Hidrografía	5
1.3.3 Bosques	6
1.4 POBLACIÓN	7
1.4.1 Por área urbana-rural y sexo	7
1.4.2 Por edad	8
1.4.3 Alfabetismo y analfabetismo	9
1.4.4 Población económicamente activa (PEA)	10
1.4.5 Densidad poblacional	11
1.4.6 Empleo	13
1.4.7 Niveles de pobreza	13
1.4.8 Vivienda	14
1.4.8.1 Tenencia de la vivienda	15
1.5 SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA	15
1.5.1 Salud	16
1.5.2 Educación	16
1.5.3 Agua	18
1.5.4 Drenajes y alcantarillado	19
1.5.5 Cementerios	20
1.5.6 Disposición de desechos sólidos y recolección de basura	20
1.5.7 Energía eléctrica	20
1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	22
1.6.1 Instalaciones agrícolas	22

1.6.2	Instalaciones pecuarias	22
1.6.3	Vías de comunicación	22
1.6.4	Transporte de personas	23
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	23
1.7.1	Social	24
1.7.1.1	Comités pro mejoramiento de desarrollo	24
1.7.2	Productiva	25
1.8	ENTIDADES DE APOYO	25
1.8.1	Gubernamentales	25
1.9	FLUJO COMERCIAL	26
1.9.1	Productos que ingresan al Municipio	26
1.9.2	Productos que egresan del Municipio	28

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	31
2.1.1	Tenencia de la tierra	
2.1.2	Concentración de la tierra	33
2.1.3	Uso actual de la tierra	35
2.1.4	Capacidad productiva	36
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	37
2.2.1	Agrícola	37
2.2.2	Pecuaria	37
2.2.3	Artesanal	37
2.2.4	Servicios productivos	38

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	ARTESANÍA	42
3.2	PRINCIPALES ACTIVIDADES	43
3.2.1	Carpintería	43
3.2.2	Herrería	43
3.2.3	Silos metálicos	44
3.2.4	Adoquín	44
3.2.5	Panadería	45
3.2.5.1	Situación actual de los artesanos	45
3.2.5.2	Registro y control de operaciones	46
3.2.5.3	Proceso productivo	47

3.3	RAMA DE ACTIVIDAD	51
3.3.1	Nivel tecnológico	51
3.3.2	Tamaño de la empresa	51
3.3.3	Volumen y valor de producción	52
3.4	FINANCIAMIENTO	53
3.4.1	Fuentes internas	53
3.4.1.1	Autofinanciamiento	53
3.4.1.2	Reinversión de utilidades	54
3.4.2	Fuentes externas	54
3.5	GENEACIÓN DE EMPLEO	55
3.6	COMERCIALIZACIÓN	55
3.6.1	Producto	56
3.6.2	Precio	56
3.6.3	Plaza	56
3.6.4	Promoción	56
3.7	ORGANIZACIÓN	57

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE PAN

4.1	DEFINICIÓN	59
4.2	IMPORTANCIA	59
4.3	SISTEMA DE COSTOS	60
4.3.1	Costeo directo	60
4.3.1.1	Ventajas y desventajas del costeo directo	62
4.3.2	Elementos del costeo directo	63
4.3.2.1	Materia prima	63
4.3.2.2	Mano de obra	64
4.3.2.3	Costos indirectos variables	65
4.4	COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	65
4.4.1	Hoja técnica del costo directo de producción	66
4.4.1.1	Francés	66
4.4.1.2	Dulce	72
4.4.1.3	Tostado	74
4.4.2	Costo directo de producción	76
4.5	ESTADO DE RESULTADOS	78

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE PAN

5.1	DEFINICIÓN	83
5.2	INDICADORES DE RENTABILIDAD	84
5.2.1	Margen de seguridad	86
5.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	87
5.3.1	Importancia	87
5.3.2	Integración y análisis	88
5.4	DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	89
5.4.1	En valores	89
5.4.2	En unidades	90
5.5	GRÁFICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	90
	CONCLUSIONES	94
	RECOMENDACIONES	97
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Población total por fuente de datos y sexo, según área geográfica. Años: 1994 - 2002	7
2	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Población por fuente de datos según rango de edades. Años: 1994 - 2002	8
3	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Población según grado de alfabetismo. Años: 1994 - 2002	9
4	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Distribución de la población económicamente activa -PEA-. Años: 1994 - 2002	10
5	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Condición de propiedad de las viviendas. Año: 2002	15
6	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Población estudiantil, inscripciones y cobertura. Según nivel educativo. Año: 2002	17
7	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Cobertura del servicio de agua por tipo de abastecimiento. Por categoría de centros poblados. Año: 2002	19
8	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Cobertura y déficit del servicio de energía eléctrica por número de viviendas. Área urbana y rural. Año: 1994 - 2002	21
9	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Régimen de tenencia de la tierra. Según tamaño de las fincas. Años: 1979 - 2002	32
10	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Uso de la tierra según tamaño de las fincas. Superficie en manzanas. Año: 2002	35
11	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Resumen de las actividades productivas. Año: 2002	38
12	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Volumen y valor de la producción de pan. Año: 2002	52
13	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Hoja técnica del costo directo de producción de pan francés. Año: 2002	67
14	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Producción de pan. Cálculo de mano de obra y prestaciones laborales - por unidad y clase de pan. Año: 2002	68
15	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Producción de pan. Costos indirectos variables - consumo de leña. Año: 2002	70
16	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Producción de pan. Costos indirectos variables - renovación de utensilios y mantenimiento del horno. Año: 2002	71
17	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Hoja técnica del costo directo de producción de pan dulce. Año: 2002	73
18	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Producción de pan. Costos	74

	indirectos variables - cálculo de polvorón. Año: 2002	
19	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Hoja técnica del costo directo de producción de pan tostado. Año: 2002	75
20	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Producción de pan - costo directo consolidado. Año: 2002	77
21	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Producción de pan - estado de resultados consolidado. Del 01 de julio 2001 al 30 de junio 2002	79
22	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Producción de pan. Cálculo de rentabilidad sobre inversión e ingresos. Año: 2002	84

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Jutiapa - Densidad poblacional. Año: 2002	12
2	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Flujo comercial de ingresos de productos. Año: 2002	27
3	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Flujo comercial de egresos de productos. Año: 2002	29
4	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Concentración de la tierra. Años: 1979 - 2002	34
5	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Principales actividades productivas. Año: 2002	41
6	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Flujograma del proceso productivo. Para los tres tipos de pan	48
7	Municipio de El Adelanto, Jutiapa - Producción de pan - punto de equilibrio en valores. Año: 2002	91

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala tiene como uno de los procedimientos de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, previo a optar al título de Contador Público y Auditor, en el grado académico de Licenciado, que consiste en la realización de una investigación de campo, para que el practicante tome conciencia de los principales problemas socioeconómicos que afectan a las comunidades o grupos que se encuentran en desventaja económica y en base a los conocimientos adquiridos plantee soluciones teórico-prácticas que contribuyan al desarrollo económico de la sociedad guatemalteca.

El presente informe contiene el resultado del estudio denominado “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Panadería)” el cual forma parte del informe general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, lo que permite conocer la realidad de este sector productivo del municipio de El Adelanto, departamento de Jutiapa.

Justificación

La principal actividad económica del Municipio está representada por el sector agrícola por lo que se hace viable el estudio y análisis de la actividad artesanal con el propósito de conocer las condiciones en las que se opera, así como medir la eficiencia en su realización.

Objetivos

De conformidad a lo anterior, el objetivo general es plantear soluciones para aprovechar de mejor manera los recursos naturales y humanos existentes e incentivar la producción artesanal, para que mediante la aplicación de técnicas

adecuadas se obtenga mayor rendimiento, lo que permitirá mejorar el nivel de vida de los productores de la región.

Entre los objetivos específicos que se persiguen en esta investigación están:

- Establecer el costo de insumos, mano de obra y costos indirectos variables, para determinar la incidencia en la integración del costo de producción.
- Conocer el tamaño de la empresa, volumen y valor de la producción y el nivel tecnológico utilizado en el Municipio.
- Conocer las distintas fases del proceso productivo en la elaboración de pan, desde el momento que se pesan los materiales hasta el empaque para la venta.
- Determinar la rentabilidad que se obtiene en la actividad artesanal en uno de los principales productos del Municipio, en este caso la producción de pan en sus tres presentaciones: francés, dulce y tostado.
- Identificar las posibles fuentes de financiamiento que existen para fortalecer el sector artesanal, específicamente la rama de panadería.
- Proponer un instructivo que sirva de guía práctica para llevar un mejor control de costos y gastos que se incurre durante el proceso de transformación.

Hipótesis

De conformidad a la hipótesis general del presente informe por la forma empírica de establecer los costos artesanales de la rama de panadería, no permite al artesano determinar la rentabilidad real de esta actividad.

Hipótesis específicas:

- La falta de un adecuado sistema que permita la correcta clasificación de costos y gastos, no permite al artesano conocer y aprovechar esta información para toma de decisiones acertadas.
- El establecimiento empírico del costo de producción de panadería se debe al desconocimiento que tiene el propietario sobre aspectos contables que se deben considerar en la determinación del mismo.

Metodología

Para la elaboración del diagnóstico se procedió con la siguiente metodología:

Se inició con el seminario de preparación el cual proporcionó lineamientos teóricos relacionados con el problema a investigar, así como conocimientos complementarios sobre técnicas de investigación (planificación de la investigación, elaboración de instrumentos para la misma y reconocimiento del municipio objeto de estudio). Luego se encauzó el trabajo de campo que se fundamentó en la realización de diferentes actividades tendientes a obtener información socioeconómica del Municipio a través de las siguientes técnicas: entrevista, observación, encuesta y muestreo (se determinó una muestra de 310 hogares para un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5%). En lo que respecta al tema específico, se entrevistó el 100% de la rama de panadería, en virtud que dentro de la región existe una sola unidad económica que se localiza en la Cabecera Municipal.

De la misma manera se realizaron consultas de archivos y otras fuentes de información locales. Se ejecutó un trabajo de extensión universitaria que consistió en la instalación y equipamiento de la biblioteca municipal. Por último, se efectuó el trabajo de gabinete que consiste en: análisis, interpretación y redacción de la información obtenida la cual se consigna en este documento.

Al final se presentan las conclusiones que constituyen un resumen de los aspectos más relevantes del informe y las recomendaciones correspondientes, con la finalidad que sirvan de instrumento útil para orientar a las autoridades y pobladores del Municipio, de manera que al ser implementadas proporcionen un mejor resultado en la actividad económica del mismo.

Se agradece la colaboración de todas aquellas personas, entidades e instituciones que de forma desinteresada colaboraron con la información requerida por los estudiantes practicantes y que contribuyeron al logro de los resultados plasmados en el presente documento.

CAPÍTULO I

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL MUNICIPIO DE EL ADELANTO

El Adelanto es uno de los diecisiete municipios del departamento de Jutiapa, el entorno natural y demás elementos físicos hacen de él un lugar apto para la agricultura permanente, semipermanente y crianza de ganado, que en conjunto con el comercio son la base de su economía.

El presente capítulo se realiza de acuerdo a la investigación efectuada en el Municipio para conocer las principales características que lo identifican desde un punto de vista económico-social, razón por la cual se hace necesario un breve análisis de estos aspectos.

1.1 MARCO GENERAL

Constituye todos los aspectos relevantes que se relacionan con la historia, costumbres, ubicación, clima, recursos naturales, flora, fauna y generalidades productivas, con el fin primordial de dar a conocer el ámbito donde se desenvuelven los habitantes de la región.

1.1.1 Antecedentes históricos

La región fue habitada por la raza Pipil quienes hablaban la lengua Xinca. Al paso del tiempo se convirtió en una aldea importante del municipio de Zapotitlán bajo el nombre de “El Sitio”. “Fue por acuerdo gubernativo del 23 de agosto de 1882 que lo elevó a la categoría de Municipio ubicado en una pequeña planicie cuya cabecera sería El Adelanto”¹.

El Sitio era una extensión de tierra de 22 caballerías con un total de 399 habitantes donde sus dueños eran: don Vicente Beltranena propietario de 12

¹Francis, Gall. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tipografía Nacional. Guatemala 1983. Pág. 13.

caballerías de terreno quien se dedicó a la producción de granos básicos, caña de azúcar, café y crianza de ganado; y don Jerónimo Medrano productor de caña de azúcar y destilador de aguardiente.

Carecían de servicios básicos como luz eléctrica, agua potable, asistencia médica y hospitalaria. Los vecinos utilizaban remedios caseros, tales como: el limón, la corteza de los árboles de guapinol, laurel negro y pimienta silvestre. Para curar el paludismo y otras enfermedades, hacían uso del aguardiente mezclado con almidón.

1.1.2 Costumbres y tradiciones

Dentro de las características y tradiciones que perduran en el Municipio se encuentra la religión católica, que ha experimentado cambios con relación a la forma practicada en la actualidad. Como tradición eclesiástica se celebra la fiesta patronal del 15 al 20 de marzo, en la que se conmemora al patriarca San José con actos litúrgicos y la participación de la mayor parte de la comunidad.

1.1.3 Localización geográfica y extensión territorial

El Municipio se encuentra ubicado entre las coordenadas geodésicas de 14° 10' 06" latitud Norte y 89° 49' 3" longitud Oeste, está en la parte central del departamento de Jutiapa, en la Región IV o Región Sur-Oriental a 27 kilómetros de la Cabecera Departamental por la Carretera Internacional del Pacífico y a 146 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

Colinda al Norte con los municipios de Jutiapa y Yupiltepeque; al Este con Yupiltepeque y Zapotitlán; al Sur con Zapotitlán y Comapa; al Oeste con Jutiapa y Comapa; todos pertenecientes al departamento de Jutiapa. Su altitud sobre el nivel del mar es de 1,050 metros.

1.1.4 Clima, temperatura y régimen de lluvias

Según el sistema de clasificación climática de Thornwaite, el clima se asocia a la altitud sobre el nivel del mar, biotemperatura y precipitación pluvial; por tales factores, el clima del municipio de El Adelanto se clasifica como templado.

La época seca se manifiesta de octubre a junio con ella se presentan fuertes ráfagas de viento que terminan en marzo, la lluviosa inicia en junio y finaliza en octubre.

Las condiciones climatológicas registran una temperatura anual promedio de 21.5 grados centígrados, con una máxima de 25 y una mínima de 19 en la Cabecera Municipal y la aldea El Trapiche; en Nueva Libertad la temperatura anual promedio es de 19.1 con una máxima de 23 y mínima de 18; es decir, que posee un clima húmedo subtropical (templado). La precipitación pluvial oscila entre 1,100 a 1,349 mm, como promedio total anual; la relación de evapotranspiración potencial es de alrededor de 1.0.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

La Cabecera Municipal, con la categoría de pueblo, constituye el área urbana de El Adelanto, mientras que el área rural se conforma por cuatro aldeas, cuatro caseríos y dos fincas, las cuales se presentan a continuación:

Las aldeas son: El Trapiche, Nueva Libertad, El Sarón y Chinamas las cuales distan 2, 5, 10 y 15 kilómetros del casco urbano.

Los caseríos son: Cerro de Piedra, Ixcanalar, Las Trojas y Río Chiquito; las fincas El Hato y El Porvenir. La relación entre los censos de población de 1994 y 2002 y los de la encuesta 2002, no manifiestan cambios significativos en los centros poblados.

El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son en forma solidaria y mancomunada responsables por la toma de decisiones, tiene su sede en la circunscripción municipal.

El gobierno de El Adelanto corresponde al Concejo Municipal el cual es responsable de ejercer la autonomía del municipio, se integra por el alcalde, dos síndicos, cuatro concejales todos electos de manera directa y popular. “Los alcaldes comunitarios o auxiliares existentes son nombrados por el alcalde municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades”².

La Municipalidad también tiene el apoyo de alcaldes auxiliares que se reúnen una vez a la semana, específicamente los viernes; su función es velar por los intereses de la comunidad a la que representan.

A la Municipalidad como propulsora del desarrollo, le corresponde la tarea de orientar el uso de recursos que recibe con carácter constitucional, en forma equitativa, racional y justa, en infraestructura y programas en las áreas de salud, educación y vivienda para alcanzar un mejor nivel de vida y desarrollo de la población.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los bienes que provee la naturaleza de los que el ser humano dispone para satisfacer sus necesidades. Lo constituyen las riquezas y fuerzas naturales que el hombre incorpora a las actividades económicas, mediante su cultivo, extracción o explotación; dentro de ellos se encuentran: los hidrológicos, el suelo y sub suelo, forestales, flora y fauna silvestre.

² Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto Número 12-2002. Guatemala 2003. Pág. 26.

1.3.1 Suelos

El Municipio se ubica en el grupo de suelos de la Altiplanicie Central, por lo que basado en la profundidad del suelo, la clase de material madre y el drenaje, se deduce que en el municipio de El Adelanto existen suelos que pertenecen a los subgrupos I-B y III-B y sus características son las siguientes:

Subgrupo I-B: “suelos desarrollados sobre materiales mixtos de color oscuro, en pendientes inclinadas de las series Jilotepeque, Mongoy, Moyuta y Suchitán.

Grupo III-B: Clases misceláneas de terrenos, sub grupo: suelos aluviales no diferenciados.

“Incluyen áreas donde no domina ninguna clase en particular de suelo o donde alguna característica geológica o algún otro factor limita su uso”³. Los suelos aluviales no diferenciados de El Adelanto incluyen áreas de buen terreno para la agricultura.

1.3.2 Hidrografía

La importancia y aprovechamiento de los recursos hidrográficos tienen incidencia en los procesos de desarrollo económico y social, son de vital importancia, en virtud de que la principal actividad económica es la agricultura. El río Paz cruza el territorio y sirve de límite entre Guatemala y El Salvador; nace en Joya Verde, jurisdicción municipal de Quezada, Jutiapa; su longitud se estima cerca de 100 kilómetros, el caudal máximo es de 22.97 metros³ por segundo y un mínimo de 6.71 metros³ por segundo, éstas mediciones fueron realizadas en la estación hidrométrica de Jalpatagua en el 2002 por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH- datos proporcionados por el Ingeniero Agrónomo Luis Santos; sus afluentes principales son el río

³ Charles S. Simons, Tarano y Pinto. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Guatemala, 1959. Pág. 431-441.

Chalchuapa y Pululá, los que aportan aproximadamente 1.5 metros³ por segundo al río Paz. Dentro del Municipio se localizan los afluentes de Astillas, Chiquito o Ixtacapa y Suchuc; además existen algunos riachuelos como: El Cajón, Las Quebradas, La Pava, La Sidra, Los Achiote y Salto de Alvarado. El Adelanto contribuye a agrandar el problema de contaminación, debido a que las quebradas que desembocan en el río Paz arrastran aguas negras. La falta de fuentes de agua, y la carencia de sistema de riego no permite que los agricultores puedan realizar cultivos durante todo el año y obtener mayores ingresos. La mayoría de los ríos y quebradas que desembocan sobre el río Paz se encuentran contaminados por los desagües de los centros poblados.

1.3.3 Bosques

El Municipio posee áreas forestales ubicadas en las zonas altas e inclinadas donde predominan las especies latifoliadas de clima templado, así también existen bosques mixtos con algunas coníferas, estos recursos se encuentran bastante degradados motivado por el afán de incrementar las áreas de cultivo, que trae como consecuencia la transformación de los ecosistemas naturales en agro ecosistemas, las maderas preciosas casi han desaparecido en su totalidad por la tala inmoderada de árboles, pero no es remoto encontrar árboles de caoba, cedro, palo blanco y conacaste. Las especies maderables han sido utilizadas de manera exagerada como combustible debido a que el 95% de los hogares del Municipio hacen uso de leña para la cocción de sus alimentos; se estima que cada familia de cinco miembros emplean seis metros³ de leña por año y el área con bosques remanentes es de cuatro Km²; información proporcionada por el Ingeniero Agrónomo Maynor Monzón Responsable Forestal del Departamento de Jutiapa.

El astillero municipal es un área boscosa cuya topografía es quebrada y la extensión es de una caballería donde se pueden localizar algunas especies de cedro, ciprés común, Ceiba, casuarina y pino.

1.4 POBLACIÓN

El componente más importante lo representa el aspecto demográfico, en el análisis del mismo, se podrán conocer distintas variables, por lo que se muestran los datos más relevantes de la población por área, sexo y densidad poblacional.

1.4.1 Por área urbana-rural y sexo

La estructura de la población se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 1
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Población total por fuente de datos y sexo, según área geográfica
Años: 1994 – 2002

Área	Censo 1994				Censo 2002				Encuesta 2002			
	M	%	F	%	M	%	F	%	M	%	F	%
Urbana	839	37	921	38	938	36	1028	38	294	36	276	37
Rural	1447	63	1492	62	1669	64	1678	62	521	64	479	63
Total	2286	100	2413	100	2607	100	2706	100	815	100	755	100
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- X Censo de Población y V de Habitación 1994, Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.												

El cuadro anterior permite determinar la división de los habitantes por sexo. La población estaba constituida por un 36% en el área urbana y 64% en el área rural; según X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Al comparar estos datos con la encuesta 2002 y el censo 2002 no existe variación significativa; la diferencia del 1% es producto de la migración de la población urbana del área rural.

1.4.2 Por edad

La edad de la población es un factor que caracteriza la mano de obra y permite establecer el número de personas que están en condiciones de trabajar. En el cuadro siguiente se aprecia la concentración poblacional por rangos de edad:

Cuadro 2
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Población por fuente de datos según rango de edades
Años: 1994-2002

Rango de Edades	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
De 0 a 14	2,188	47	2,425	46	654	42
De 15 a 64	2,263	48	2,573	48	823	52
De 65 ó más	248	5	315	6	93	6
Totales	4,699	100	5,313	100	1,570	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- X Censo de Población y V de Habitación 1994, Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002 e Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

El cuadro indica que en el censo de población del año 2002 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el rango de edades comprende de 0 a 14 años que integran un 46% de los habitantes, por lo que se observa una tendencia de población joven, en especial niños y adolescentes.

La encuesta representa el 31% del total de habitantes, de los cuales el 42% es menor a quince años, se observa una disminución del 5% con relación al año 1994; de 15 a 64 años aumentó en un 4%; el rango de 65 ó más incrementó en un 1%, por lo que no se considera significativo. La población del Municipio es muy joven, lo que significa que existe mano de obra disponible en espera de oportunidades de trabajo para incorporarse a los procesos de producción. Además representa una ampliación en la demanda de servicios básicos dirigido a los niños, por lo que surge la necesidad de construcción de nuevos centros educativos.

1.4.3 Alfabetismo y analfabetismo

El alfabetismo es un indicador que permite determinar el grado de desarrollo cultural y social de una región.

A continuación se presenta el cuadro del grado de alfabetismo:

Cuadro 3
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Población según grado de alfabetismo
Años: 1994-2002

Población	Censo 1994		Encuesta 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Alfabetos	1,296	52	528	58
Analfabetos	1,215	48	388	42
Totales	2,511	100	916	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- X Censo de Población y V de Habitación 1994 e Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

“Se considera en la categoría de alfabeto la persona de 15 años y más edad, que sabe leer y escribir un párrafo sencillo en español u otro idioma”⁴; que según encuesta corresponde a un 58%. El analfabetismo se conforma de los habitantes de 15 años y más, que no saben leer ni escribir, o que sólo sabe leer o escribir su nombre; para el presente caso equivale a un 42% en el año 2002; en comparación al censo 1994 disminuyó en un 6%; sin embargo, el analfabetismo es uno de los principales problemas por los que atraviesa el Municipio sobre todo en el área rural.

⁴ Instituto Nacional de Estadística. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Guatemala. 1996. Pág.111.

Lo anterior se debe a que en algunos casos los niños no tienen oportunidad de asistir a los centros educativos por sustituir los estudios en trabajos agropecuarios.

1.4.4 Población económicamente activa (PEA)

Este índice es importante para encontrar las causas del estancamiento del desarrollo socioeconómico de una sociedad. Desde un punto de vista económico, población es aquella sociedad capaz, no sólo de consumir sino también de producir, es objeto y sujeto de la actividad económica.

La población económicamente activa -PEA-, la conforman hombres y mujeres en edad de trabajar que tienen capacidad física y mental para hacerlo o están en busca de ello y se encuentran comprendidos entre las edades de 15 a 64 años.

La PEA total estimada según encuesta para el año 2002 es de 639 personas, en el siguiente cuadro se presenta la misma por rama de actividad:

Cuadro 4
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Distribución de la población económicamente activa -PEA-
Por ramas de actividad
Años: 1994 – 2002

Actividad	Censo 1994		Encuesta 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Agrícola	992	86	491	77
Pecuaría	12	1	4	1
Artesanal	8	1	3	0
Servicios	115	10	102	16
En busca de empleo	26	2	39	6
Total	1,153	100	639	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- X Censo de Población y V de Habitación 1994 e investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

El cuadro anterior describe la forma en que los habitantes de El Adelanto obtienen sus ingresos, el mayor porcentaje le corresponde a la agricultura debido a que el nivel de vida depende de ella, las actividades pecuarias y artesanales no son significativas. Con relación a los servicios el 16% de los mismos se obtiene a través de empleos de gobierno y municipales.

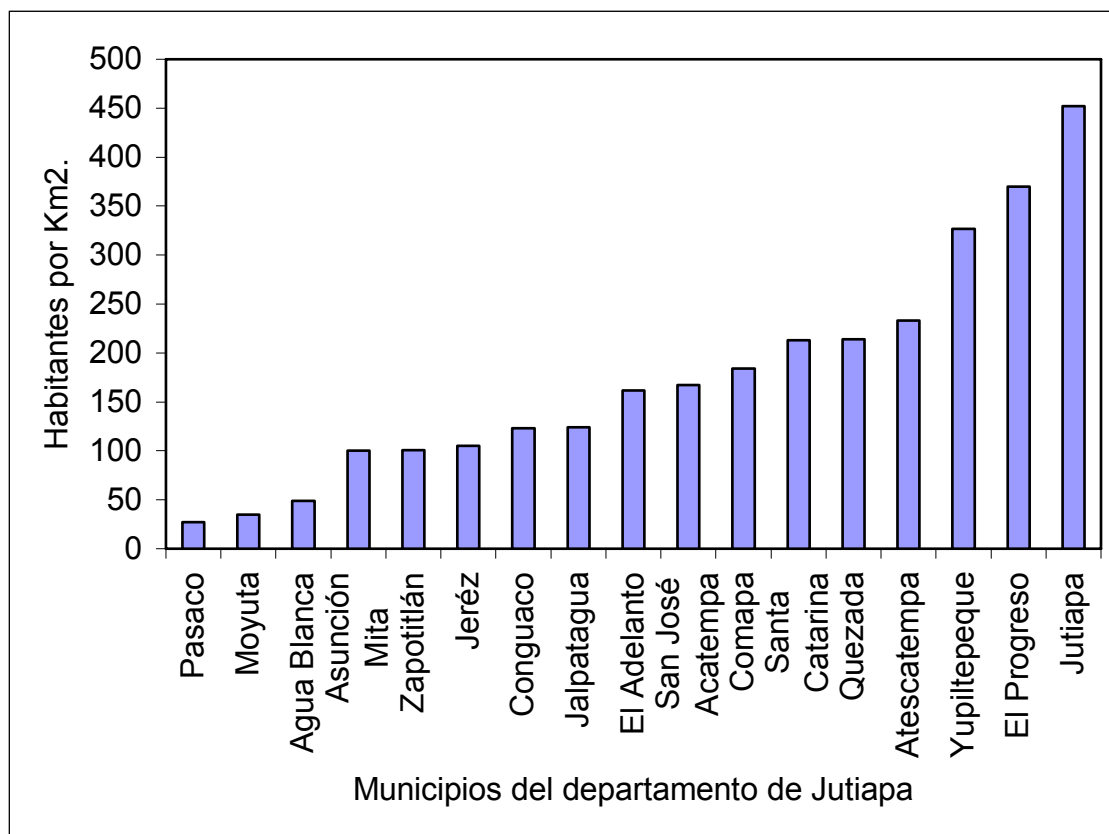
Se estableció que de la población total encuestada la PEA representa el 41%, de la cual el 1% se encuentra en busca de empleo, por ende la población inactiva constituye el 59%; esto significa que de cada persona que trabaja dos viven de ella.

1.4.5 Densidad poblacional

Este indicador permite apreciar la distribución de la población en la superficie territorial del Municipio, el cual tiene una extensión de 31 Km² con una población estimada para el año 2002 de 5,024, esto indica que la densidad poblacional es de 162 habitantes por kilómetro cuadrado.

A continuación se presenta el índice demográfico poblacional del departamento de Jutiapa:

Gráfica 1
Departamento de Jutiapa
Densidad poblacional
Año: 2002



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- y Diccionario Geográfico Municipal 2002.

En el Municipio existe un total de 1,005 hogares y cada uno consta de cinco miembros en promedio; esto se debe a que reciben instrucción a través de la Iglesia Católica con relación al número de personas que conforman un hogar. Por medio de ésta se les enseña a los pobladores que a mayor cantidad de hijos, menor oportunidad tendrán éstos de recibir educación y alimentación necesaria para su adecuado desarrollo.

1.4.6 Empleo

En el Municipio la actividad agrícola representa el 77% de las unidades productivas generadoras de empleo; mientras que la actividad pecuaria sólo el 1%; la artesanal y otras actividades el 22%. El empleo proviene del sector agrícola, pero éste no ofrece una mejor calidad de vida al no utilizar una adecuada tecnología; la remuneración es baja y carece de prestaciones laborales. Esto representa un alto nivel de subempleo al considerar que gran porcentaje de la población se dedica a esta actividad.

Otro fenómeno que se relaciona con el empleo es la existencia de niños trabajadores menores de 10 años que laboran en los diferentes sectores productivos, lo que refleja las necesidades económicas de las unidades familiares que realizan dicha práctica. Se determinó que el 75% de los productores utilizan mano de obra familiar, el 14% es asalariado y un 11% utilizan mano de obra mixta.

En consecuencia no existe suficiente generación de empleo de carácter formal que pueda absorber la poca mano de obra tecnificada existente, las razones son las siguientes: el analfabetismo, la inadecuada distribución de la tierra y utilización de mano de obra propia para realizar los procesos productivos, lo que no representa ningún desembolso.

1.4.7 Niveles de pobreza

La pobreza se define como: escasez, carencia de lo necesario para el sustento diario y falta de artículos para vivir.

Para el año 2002 el índice de exclusión del desarrollo social para el Municipio se estimó en 72%; para determinar este índice que muestra la dimensión del problema, se consideraron cuatro variables que se estima son las más

representativas de la pobreza humana. Dentro de los indicadores para calcular el índice se encuentran: longevidad, privación de conocimientos y nivel decoroso. En la medida que este índice se acerque a cero, quiere decir que la población del Municipio alcanza el nivel máximo de bienestar.

Para determinar los niveles de pobreza se relacionan diferentes variables que inciden en un alto porcentaje en el ingreso familiar que para los hogares del Municipio oscila entre Q.600.00 a Q.800.00 mensuales, esto es más dramático al considerar el número de miembros que conforma una familia, que se estimó el promedio de cinco.

1.4.8 Vivienda

Refleja la forma de vida de los habitantes de una región, se construye de tal forma que satisfaga necesidades de protección; además de considerar la comodidad que puedan prestar.

De acuerdo con el X Censo de Población y V de Habitación del año de 1994, existieron 1,067 unidades habitacionales, entre casas formales, apartamentos, ranchos y viviendas improvisadas, distribuidas de la siguiente manera: 448 en el área urbana lo que representa un 42% y 619 en el área rural con un 58%.

Según encuesta de las 626 viviendas ubicadas en el Municipio, 273 corresponden al área urbana y 353 al área rural, lo que refleja un 44% y un 56% en su orden. La relación entre el censo 1994 y la encuesta del 2002 respecto a la tenencia de la vivienda se incrementa en un 2% en el área urbana, mismo porcentaje que se reporta como disminución en el área rural.

La estructura de las viviendas en el área rural y la parte más alejada de la región urbana, reflejan condiciones precarias, donde el hacinamiento y la falta de

servicios básicos como: agua potable y drenajes demuestran que las condiciones de salubridad son inexistentes; por lo que se comprueba que las características de la vivienda predominantes en la encuesta no son las adecuadas, debido al bajo nivel de ingresos de las familias, limitaciones en el financiamiento y/o el costo de los materiales de construcción, los cuales en su mayoría son rudimentarios y los elaboran con sus propias manos.

1.4.8.1 Tenencia de la vivienda

De acuerdo al diagnóstico realizado en el Municipio se determinó que la situación de la tenencia de la vivienda es de la siguiente forma:

Cuadro 5
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Condición de propiedad de las viviendas
Año: 2002

Descripción	No. de viviendas	%
Propia	304	98
Alquilada	1	0
Otros	5	2
Total	310	100

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

Como se observa en el cuadro anterior, la mayoría de los habitantes tiene la ventaja de poseer vivienda propia por lo tanto no tienen necesidad de pagar renta mensual, una mínima parte alquila y el renglón otros se integra por personas que habitan una vivienda propiedad de un familiar sin retribuirle pago alguno.

1.5 SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos lo constituyen todos aquellos elementos que son necesarios para la convivencia humana, de tal manera, que la implementación y

mejoramiento de éstos, tales como: energía eléctrica, agua entubada, drenajes, salud, educación y seguridad elevan el nivel de vida de un conglomerado.

1.5.1 Salud

Existe un centro de salud integrado por un médico graduado, tres enfermeras auxiliares, un inspector de saneamiento y personal administrativo. Como apoyo al mismo colaboran once comadronas y cuatro promotores de salud, los cuales prestan atención en las aldeas El Trapiche, Nueva Libertad y en la Cabecera Municipal.

De acuerdo a la población estimada para el año 2002 hay un médico para asistir a 5,024 habitantes, lo que demuestra la deficiencia actual en la cobertura de este servicio, la que es estimada en 27%.

1.5.2 Educación

El Municipio posee cinco escuelas de nivel pre-primario, ocho de primaria, (una funciona en jornada vespertina), un instituto de educación básica por cooperativa y no existen instituciones del ciclo diversificado.

Las escuelas están distribuidas estratégicamente dentro del territorio municipal lo cual garantiza según la encuesta que el 80% de la población inscrita se localiza a una distancia menor de un kilómetro, el 15% a menos de dos y únicamente el 5% indica que se encuentra a más de dos kilómetros; además el 100% de alumnos de las escuelas primarias reciben refacción escolar.

De acuerdo con la investigación la educación pre-primaria es cubierta en un 80% por el Estado a través del Ministerio de Educación, el 20% restante por el Proyecto de Atención Integral al Niño atendido por Cáritas de Guatemala. La educación primaria es cubierta en un 88% por el Estado y en un 12% es apoyada

por la municipalidad local, esta última contribuye a sostener la escuela del caserío Ixcanalar.

El Instituto por Cooperativa ubicado en el área urbana es subsidiado en un 70% por el Ministerio de Educación, 10% por la municipalidad local y un 20% por aportes de cuotas de los padres de familia.

De los catorce centros educativos del lugar, cuatro están ubicados en el área urbana y diez en el área rural, de ellos sólo la aldea El Sarón no posee escuela de nivel pre-primario. En los caseríos a excepción de Ixcanalar, no existen centros de pre-primaria y primaria. El Instituto de Educación Básica por Cooperativa está ubicado en la Cabecera Municipal. Todas las instalaciones se encuentran en buen estado y algunas sufrieron ciertas remodelaciones en el año 2001, además existe un proyecto para el 2003 que pretende la remodelación del 60% del mobiliario de los centros educativos.

A continuación se presenta la información del año 2002, donde se detalla el total de la población estudiantil con relación a alumnos inscritos:

Cuadro 6
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Población estudiantil, inscripciones y cobertura
Según nivel educativo
Año: 2002

Nivel	Población estudiantil			Inscritos			% de cobertura		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Pre-primaria	280	828	1,108	49	147	196	18	18	18
Primaria	540	960	1,500	378	787	1,165	70	82	78
Básico	1,050	0	1,050	181	0	181	17	0	17
Sumas	1,870	1,788	3,658	608	934	1,542	105	100	113

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Supervisión Técnica de Educación Municipal e Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

Los resultados de la encuesta reflejan que la población rural se interesa más en la educación primaria por razones de trabajo en el campo; mientras que en el área urbana se refleja un interés mayor por la educación básica. Esto obedece a que tienen posibilidad económica y acceso al centro educativo del ciclo básico.

El sistema educativo en el Municipio se integra con ocho maestros para la educación pre-primaria, treinta y dos para el nivel primario y diez para la educación básica, lo cual hace que el promedio de alumnos atendidos por cada maestro, especialmente en el nivel de primaria sea alto, lo que se traduce en un obstáculo para el proceso enseñanza-aprendizaje y por ende en un déficit de personal docente.

Con respecto a los egresados del nivel básico solo un 50% continúan estudios de diversificado al emigrar a la Cabecera Municipal o a la Ciudad Capital, esto representa un elevado costo por ser un factor que determina la consecución y terminación de los estudios a ese nivel.

1.5.3 Agua

En la aldea El Trapiche existe un sistema de abastecimiento de agua que suministra el servicio a dos comunidades. La captación del sistema por bombeo es a través de un pozo que opera por medio de una bomba eléctrica sumergible. La distribución se hace con un ramal que cubre la mayor parte de la población de El Trapiche y del casco urbano. La mayoría de comunidades se abastecen de agua no potable proveniente de manantiales y pozos que distan en algunos casos, hasta dos kilómetros.

Los datos obtenidos en la encuesta, se pueden observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 7
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Cobertura del servicio de agua por tipo de abastecimiento
Por categoría de centros poblados
Año: 2002

Nombre del lugar	Categoría	No. de Viviendas con abastecimiento de agua			Total
		Entubada	Pozo	Manantial	
El Adelanto	Pueblo	120	7	-	127
El Trapiche	Aldea	45	-	-	45
Nueva Libertad	Aldea	-	10	15	25
El Sarón	Aldea	-	31	14	45
Chinamas	Aldea	-	29	9	38
Ixcanelar	Caserío	-	7	-	7
Las Trojas	Caserío	-	4	-	4
Cerro de Piedra	Caserío	-	-	3	3
Río Chiquito	Caserío	-	-	4	4
El Porvenir	Finca	-	4	4	8
El Hato	Finca	-	2	2	4
Total		165	94	51	310

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

Se determinó que en el área urbana un 39% de viviendas y 14% en el área rural goza del servicio de agua entubada, un 30% se abastece a través de pozos y un 17% de manantiales, esto se debe a la escasez de pozos mecánicos que permiten proveer a la mayor parte de la población del servicio. En el área rural el principal abastecimiento lo realizan a través de pozos y manantiales por lo que los habitantes están propensos a la morbilidad por falta de purificación del agua que se consume. En razón de lo anterior, se considera una cobertura del 53% en todo el Municipio, y un déficit del 47%, por lo que esta área es la más afectada con este índice.

1.5.4 Drenajes y alcantarillado

En el área rural las aguas negras corren a flor de tierra, sólo la Cabecera Municipal dispone de un sistema de alcantarillado, pero sus calles carecen de drenajes y no existe un recolector de aguas pluviales. La falta de una planta de

tratamiento de aguas negras provoca que lleguen a la quebrada denominada Los Achotes, y de aquí hacia los ríos Chiquito y Paz, esto ocasiona contaminación ambiental lo que contribuye a la desaparición de vida silvestre.

Según la encuesta realizada se determinó que el 36% de viviendas tienen letrinas de diferentes tipos y el 64% carece de esa instalación.

1.5.5 Cementerios

En la Cabecera Municipal y todas las aldeas, es decir un 42% de la población, poseen cementerio, en tanto que el 58% conformados por los caseríos y fincas carecen de esta instalación.

1.5.6 Disposición de desechos sólidos y recolección de basura

En la actualidad no existe un sistema de manejo de desechos sólidos, por lo que cada día se hace más frecuente el uso de lugares baldíos para depositar basura, un claro ejemplo es el riachuelo que atraviesa el casco municipal, por lo que han desaparecido las especies marinas y ha perdido el caudal que lo caracterizó hace años.

En el año 2000 se acordó destinar para el área urbana el predio La Peña como lugar específico para depositar la basura, en el área rural se carece de un lugar para desecharla.

1.5.7 Energía eléctrica

En el siguiente cuadro se detalla la cobertura de energía eléctrica por área urbana y rural:

Cuadro 8
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Cobertura y déficit del servicio de energía eléctrica por número de viviendas
Área urbana y rural
Año: 1994 – 2002

Categoría	Censo 1994						Encuesta 2002					
	Urbana	%	Rural	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
Con servicio	197	51	176	32	373	40	94	84	119	60	213	69
Sin servicio	189	49	375	68	564	60	18	16	79	40	97	31
Total	386	100	551	100	937	100	112	100	198	100	310	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- X Censo de Población y V de Habitación 1994 e Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

El cuadro anterior muestra que el servicio de energía eléctrica aumentó en un 33% en el área urbana con relación al censo 1994 y un 28% en el área rural.

Según el censo 1994 el servicio de energía eléctrica en el Municipio se concentraba en el pueblo y la aldea El Trapiche, con una cobertura del 40% que representa 386 viviendas; poseían alumbrado público el casco urbano y la aldea El Trapiche.

Para el año 2002 las aldeas Nueva Libertad y Chinamas se beneficiaron con la introducción del servicio. De 310 viviendas estimadas en la encuesta un 69% de viviendas disponen de energía eléctrica domiciliar, en tanto que el 31% restante carecen del servicio, por lo que se ven en la necesidad de utilizar lámparas de gas kerosene o candelas y veladoras para alumbrarse por las noches.

Sólo la Cabecera Municipal, las aldeas Nueva Libertad, El Trapiche y Chinamas, disponen de alumbrado público.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende las instalaciones agrícolas, pecuarias, artesanales, industriales, carreteras, que permitan el desarrollo de las actividades productivas del Municipio y que son generadoras de empleo urbano y rural.

1.6.1 Instalaciones agrícolas

De acuerdo a la investigación realizada en el año 2002, el Municipio no posee instalaciones agropecuarias que presten servicios a los habitantes de la comunidad para el almacenamiento de la producción de granos. El maíz, frijol y maicillo son almacenados en el propio hogar en silos de metal contruidos con lámina galvanizada con una altura aproximada de dos metros y con capacidad para almacenar 20 quintales.

1.6.2 Instalaciones pecuarias

La forma de resguardar el ganado es a través de corrales de poco valor pues estos solo sirven para protegerlos de los depredadores y mantenerlos agrupados. El ganado porcino y aviar es criado en las casas y carecen de corrales o cochiqueras.

1.6.3 Vías de comunicación

La comunicación entre la Cabecera Municipal y los municipios vecinos es a través de las carreteras llamadas Rutas Departamentales (RD), formadas en un 80% de asfalto y un 20% de terracería; estas vías de acceso se encuentran en buenas condiciones en época seca; pero en época lluviosa, presentan algunos problemas de tránsito los cuales afectan el flujo comercial de los productos del Municipio hacia otros mercados.

Las calles del pueblo se encuentran asfaltadas, adoquinadas o empedradas; sin embargo, algunas de ellas están en mal estado. En las aldeas y caseríos los

caminos son de terracería o pasos de servidumbre que en época de lluvia se dificulta su acceso.

1.6.4 Transporte de personas

En el Municipio no existe servicio de transporte urbano, únicamente extra urbano por medio de buses y microbuses, los cuales prestan servicio diario a la población al trasladarlos a los municipios vecinos, a la Cabecera Departamental y la Ciudad Capital.

El servicio extra urbano de buses lo prestan las siguientes empresas: la Cubanita, la Primorosa y la Duquesita. La Cubanita y la Primorosa recorren: Guatemala, Jutiapa, Yupiltepeque, Zapotitlán y El Adelanto. El servicio a la cabecera departamental de Jutiapa, es cubierto por una empresa local a través de dos microbuses con servicio diario en horario de 5:00; 6:15; 10:00 y 12:15 horas del día.

Los horarios de servicio de la Cubanita son: 2:00, 3:30, 5:00, 7:00, 8:30, 9:30 y 11:00 horas; la Primorosa hace un sólo recorrido a las 5:30 AM. La Duquesita recorre las áreas de: Jutiapa, Yupiltepeque, Papaturro y El Adelanto, en horario de: 7:15 AM.

El costo del transporte de El Adelanto al departamento de Jutiapa oscila entre Q.9.00 y Q.10.00 y de Jutiapa a la Ciudad Capital de Q.12.00 a Q.15.00.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el presente apartado se hará la descripción de las instituciones comunitarias, gubernamentales y particulares que se encuentran debidamente organizadas y desarrollan su actividad dentro del Municipio.

1.7.1 Social

Son organizaciones cuyo objetivo es mejorar las condiciones de vida de los pobladores, mediante la implementación de diversos programas de beneficio colectivo.

1.7.1.1 Comités pro mejoramiento de desarrollo

Se determinó que existen comités pro mejoramiento de desarrollo local en la Cabecera Municipal, aldeas y caseríos. Éstos son una opción de organización de las comunidades rurales y urbanas, tienen como objetivo principal la gestión de obras para mejorar la infraestructura de la comunidad.

Los comités locales han sido autorizados por la Municipalidad y funcionan con autorización de la Gobernación Departamental, disponen de un manual de funciones y responsabilidades de los integrantes de la Junta Directiva, el nivel de escolaridad de las personas que la conforman oscila entre los tres primeros años de educación primaria; éstos manifestaron realizar sesiones periódicas y asambleas generales al menos dos veces al año.

En la actualidad se ejecutan proyectos encaminados a satisfacer necesidades de infraestructura básica, que consisten en la ampliación del servicio de abastecimiento de agua potable en el casco urbano y en la aldea Nueva Libertad, además introducción de energía eléctrica para la aldea El Sarón.

La Municipalidad mantiene la comunicación a través de reuniones con los presidentes de los comités reconocidos para que los vecinos tengan la facilidad de identificar sus propias necesidades.

El fortalecimiento de estas organizaciones, radica en dar a conocer la importancia de la comunicación entre líderes comunitarios. La Municipalidad

desarrolla modalidades adecuadas para el planteamiento de las necesidades de la población ante las autoridades municipales, así como los mecanismos para obtener las fuentes de cooperación técnica y financiera.

1.7.2 Productivas

En la investigación de campo realizada, se determinó que no existen organizaciones productivas; por no poseer recursos económicos necesarios para su creación; lo que implica un estancamiento en la planificación y promoción del desarrollo en el Municipio, con base a la priorización de sus necesidades, problemas y soluciones.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Funcionan algunas instituciones gubernamentales y no gubernamentales que cooperan con el desarrollo y el bienestar del Municipio. La existencia de éstas se incrementó en los últimos 10 años durante el período posterior a la firma de los Acuerdos de Paz en diciembre de 1996, entre las más importantes se puede mencionar:

1.8.1 Gubernamentales

- Supervisión Educativa: responsable de coordinar la aplicación de las políticas y programas educativos a nivel de Municipio.
- Concejo Municipal de Desarrollo: apoya a la municipalidad de la localidad en el funcionamiento de los consejos comunitarios de desarrollo y vela por el cumplimiento de su cometido.
- Fondo de Inversión Social (FIS): planifica, organiza y controla la asignación y ejecución de los fondos.

- Subdelegación de Registro de Ciudadanos: coordina y ejecuta los programas del Tribunal Supremo Electoral en el Municipio relacionados con el proceso de empadronamiento y eventos electorales.
- Comisaría de la Policía Nacional Civil: organiza y coordina los programas y sistema de seguridad pública en el Municipio.

1.9 FLUJO COMERCIAL

Se refiere a la forma que se lleva a cabo la actividad económica comercial en determinado tiempo y lugar. En el Municipio el flujo comercial es relativamente escaso, lo que no permite obtener variedad de productos para la satisfacción de las necesidades de los habitantes.

1.9.1 Productos que ingresan al Municipio

El Adelanto no genera productos suficientes que satisfagan las necesidades de los habitantes por lo que es indispensable importarlos, a continuación se detallan algunos de ellos:

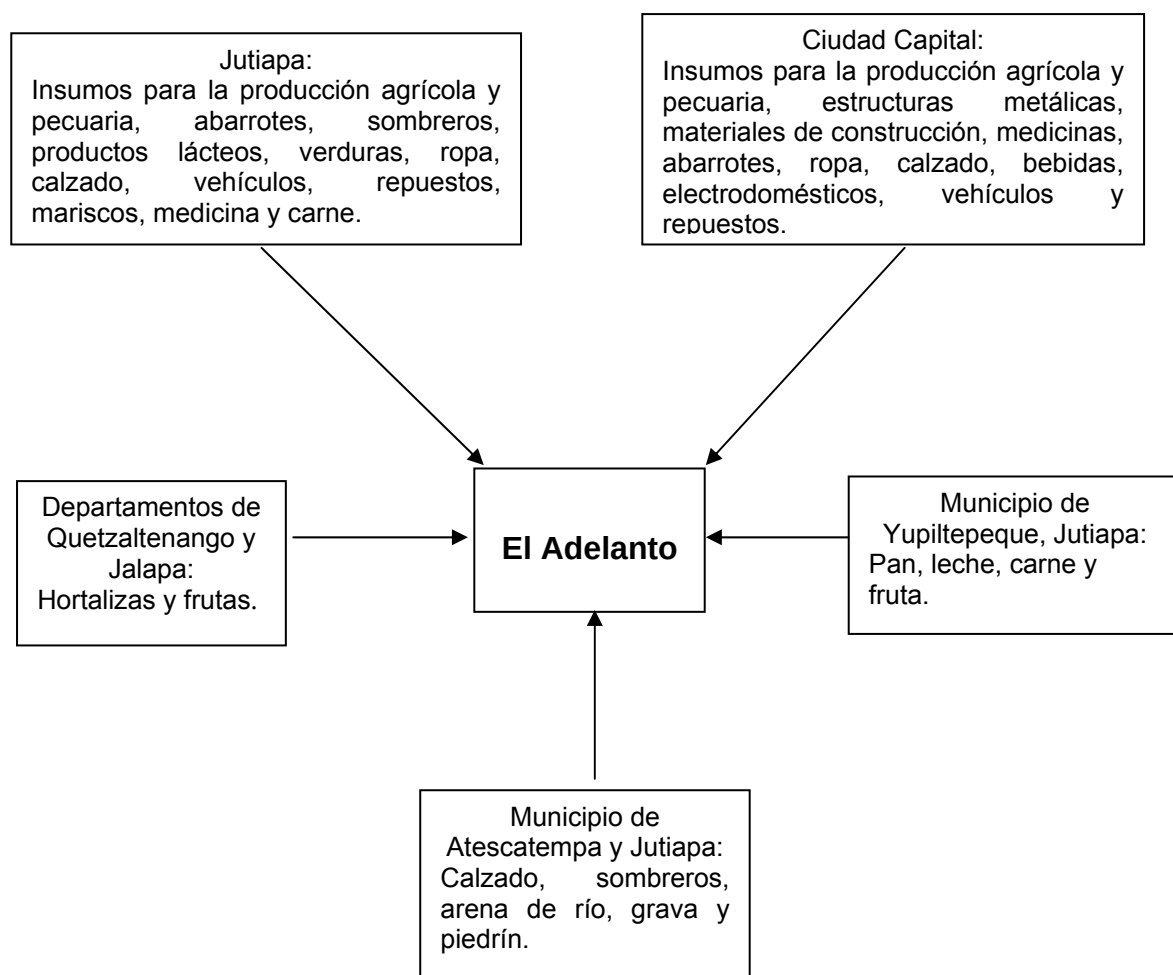
- **Productos para la actividad agropecuaria**
Constituyen los insumos necesarios para la actividad productiva, tales como: semillas, fertilizantes, insecticidas, equipo agrícola, vacunas, alimentos, entre otros.
- **Productos de consumo**
Dentro de estos productos se pueden mencionar: los alimentos enlatados, verduras, medicinas, vestuario, electrodomésticos y artículos de higiene.

- **Servicios**

La asistencia técnica, médica y el transporte, son servicios que se contratan para contribuir al desarrollo de la población.

A continuación se presenta las relaciones comerciales de compra y venta de los diferentes productos que se comercializan en la región:

Gráfica 2
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Flujo comercial de ingresos de productos
Año: 2002



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

Muchos productos se comercializan desde la Ciudad Capital hacia El Adelanto, la cabecera departamental de Jutiapa es el lugar más frecuentado para las transacciones comerciales. El lugar de proveeduría depende de las posibilidades del importador.

1.9.2 Productos que egresan del Municipio

Los productos agrícolas son parte de la economía los cuales generan fuentes de ingreso, a continuación se detallan los sectores que participan:

- **Producción agrícola**

El maicillo, maíz y frijol conforman la producción agrícola y en su mayor parte son utilizados para autoconsumo y subsistencia de los productores y sus familias, el excedente es vendido para proveerse de insumos que permiten reiniciar el proceso productivo.

- **Producción pecuaria**

No ocupa un lugar predominante en las actividades de la población; sin embargo, en el año 2001, se vendió un total de 1,027 cabezas de ganado bovino y 452 de porcino, efectuado por las siete unidades económicas que se dedican a comprar a los pequeños productores (1 ó 2 cabezas) y venderlos en forma posterior con el objeto de obtener ganancia.

- **Artesanal**

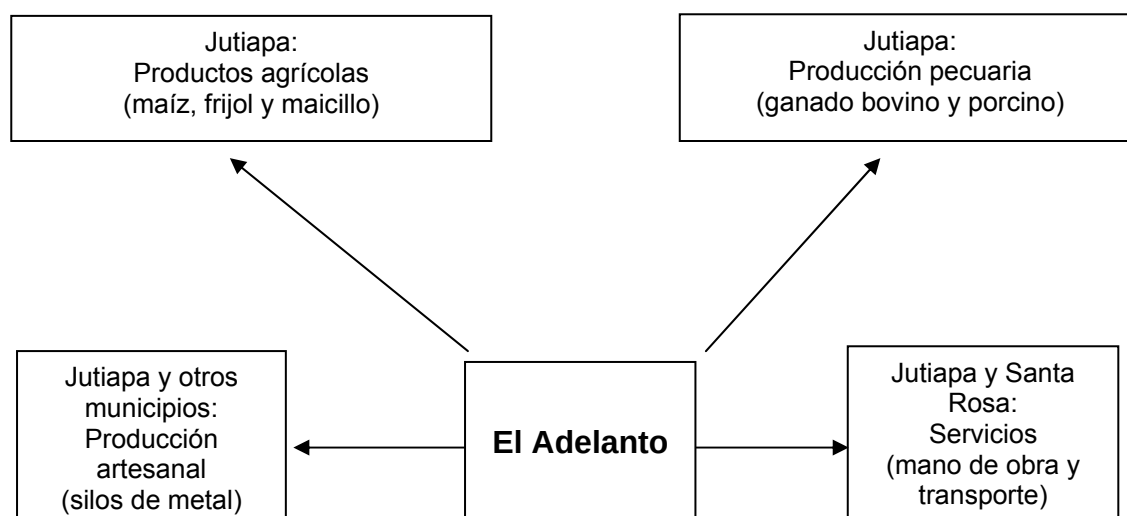
La mayor parte de la producción artesanal es destinada a la venta local. Se identificó que el producto que se exporta a municipios aledaños y a la Cabecera Departamental son los silos de metal fabricados en la aldea El Trapiche.

- **Servicios**

Debido a la falta de fuentes de empleo, los habitantes se han visto en la necesidad de prestar sus servicios laborales fuera de la comunidad, tales como: mano de obra y transporte.

En la siguiente gráfica se muestra el detalle del flujo comercial de egresos de productos del municipio de El Adelanto:

Gráfica 3
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Flujo comercial de egresos de productos
Año: 2002



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

En la gráfica anterior se muestra el detalle del flujo comercial de egresos de productos del Municipio.

El Adelanto, es uno de los municipios más pequeño y lejano del departamento de Jutiapa. Se identificó que un gran porcentaje de habitantes es analfabeta y muy joven; lo que representa mano de obra disponible no capacitada que reclama

oportunidades de trabajo; quienes se ven en la necesidad de emigrar en ciertas épocas del año a fincas aledañas y de la costa sur del País, con el fin de alcanzar otras fuentes de ingresos.

La estructura de sus viviendas refleja precariedad, donde el hacinamiento y la falta de servicios básicos transmiten que las condiciones de salubridad son inexistentes.

La organización social es débil y varía de un poblado a otro, por lo que no responde a las necesidades básicas de la población; la participación de la comunidad es escasa y en varios lugares la falta de contacto directo con las autoridades provoca la pérdida de oportunidades de desarrollo.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La estructura de concentración, tenencia y uso de la tierra son factores determinantes en la situación socioeconómica de la población. En la actualidad uno de los principales problemas es la deficiente distribución de la tierra, que provoca la existencia de latifundios y minifundios.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Es necesario disponer de factores de producción para que los procesos productivos sean más eficientes y contribuyan a la generación de nuevas fuentes de trabajo.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tenencia se refiere a que gran parte de la tierra está concentrada en propiedad de pocas familias, mientras que la mayoría carece de ella y los pocos que la poseen la destinan al cultivo de productos tradicionales. En el Municipio es de la siguiente forma:

- **Propia**

Este régimen de propiedad es aprovechado por el productor y que sin tener título de propiedad, la trabaja como propia.

- **Arrendada**

El productor efectúa determinado pago por el aprovechamiento de la tierra, éste puede ser en trabajo, dinero, especie o mixta.

- Al partir o a medias

El propietario otorga el derecho al productor de explotar la tierra, y obtiene como pago la mitad de la producción.

En el siguiente cuadro se da a conocer el número de fincas existentes, con relación a la propiedad de la tierra:

Cuadro 9
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Régimen de tenencia de la tierra
Según tamaño de las fincas
Años: 1979 – 2002

Tamaños	No. fincas	%	Superficie en manzanas	%	Propia	Alquilada
<u>Censo 1979</u>						
Microfincas	104	19	31	1	96	8
Subfamiliares	346	65	1,051	38	284	62
Familiares	84	16	1,551	56	83	1
Multifamiliares						
Medianas	2	-	139	5	2	-
Totales	536	100	2,772	100	465	71
<u>Encuesta 2002</u>						
Microfincas	55	19	9	2	44	11
Subfamiliares	231	80	437	82	187	44
Familiares	2	1	87	16	3	-
Totales	288	100	533	100	233	55

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- III Censo Nacional Agropecuario 1979 e Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

Según el III Censo Nacional Agropecuario 1979, las unidades productivas de los estratos I y II representaban el 84% del total, con un acceso a tierras cultivables del 39%. Al estrato III y IV le corresponde el 16%, a suelos aptos para la

producción de cultivos un 57% de la superficie total; con relación al régimen de propiedad, 71 fincas se encontraban en arrendamiento y 465 propias.

En el año 2002 se observa la baja concentración en la tenencia de la tierra, las unidades económicas del estrato I representan el 19%; en el estrato II se refleja mayor porcentaje equivalente al 80% y para el estrato III corresponde el 1%. El 81% del total de fincas son propias y el 19% lo conforman tierras arrendadas o al partir donde el productor realiza el proceso productivo y la mitad de la cosecha es para el propietario.

En lo que se refiere a la tenencia de la tierra no se registran cambios significativos en la estructura del régimen de propiedad, se continúa con un sistema de propiedad privada en pocas manos; además la utilización de tierras arrendadas o al partir, por carencia de parte de los pequeños agricultores, incrementa la actividad agrícola; por lo tanto, la participación de estos en la producción es importante.

Según la encuesta no se identificaron fincas multifamiliares medianas, ni multifamiliares grandes.

2.1.2 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra, la desigualdad en la distribución de la misma da lugar a la existencia de latifundios y minifundios, que generan ingresos altos para unos y en baja escala para otros.

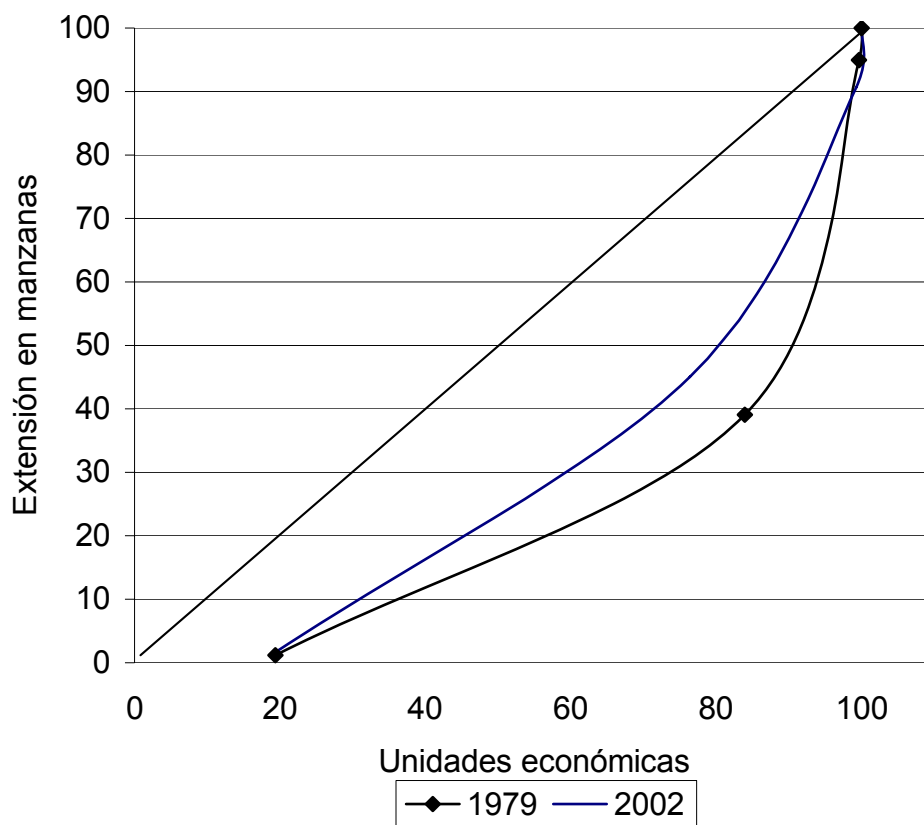
En el año 2002, se observa la baja concentración en la tenencia de la tierra, las unidades económicas del estrato I poseen una superficie de tierra cultivable de un 2% en contraste con las unidades del estrato II equivalente al 82% y el estrato

III el 16% del total de las unidades económicas de la superficie cultivable del Municipio.

A continuación se presenta la Curva de Lorenz, para ilustrar de mejor forma la concentración de la tierra que se da por la mala distribución de este recurso en los años 1979 y 2002.

Gráfica 4
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Concentración de la tierra
Años: 1979 - 2002

Gráfica de Lorenz



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

La distribución en la extensión de manzanas es desigual para los años 1979 y 2002. Para el primer año, la superficie en manzanas del 60% de las unidades económicas era mayor al 20% del total del Municipio; para el año 2002 ocupan más del 30% de la extensión de tierra. La línea de equidistribución muestra la situación en la que a todas las unidades económicas se les asigna la misma extensión de tierra. Cuanto más próxima esté la curva de Lorenz de la diagonal, más equitativa será la distribución de la tierra en el Municipio.

2.1.3 Uso actual de la tierra

Se refiere a la intervención del hombre sobre el suelo que en la mayoría de los casos logra modificar en forma sustancial, ya sea con fines de explotación por medio de cultivos, de pastoreo de ganado, urbanización, conservación de suelos, bosques implantados, etc. A continuación se presenta el uso actual de la tierra:

Cuadro 10
Municipio El Adelanto, Jutiapa
Uso de la tierra según tamaño de fincas
Superficie en manzanas
Año: 2002

Tamaño	Unidades productivas	Total manzanas	Cultivos anuales	Pastos y otros
Microfincas	55	9	6	3
Subfamiliares	231	437	428	9
Familiares	2	87	0	87
Total	288	533	434	99

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

En el cuadro anterior se aprecia el total de las unidades productivas de la encuesta, el 81% de superficie se utiliza para cultivos anuales, que comprenden períodos menores a un año; el cultivo principal es el maíz, el segundo producto en importancia es el frijol y en tercer lugar el maicillo. Debido a la escasez de

tierra los agricultores siembran el maíz asociado con el frijol. El 19% de la superficie de la tierra es destinado a pastos y a la crianza de animales.

Se observa un incremento significativo de un 44% en los cultivos anuales, por consiguiente la extensión de la frontera agrícola originada por la tala inmoderada de los bosques se debe a la situación socioeconómica del Municipio.

No se identificó fincas de los estratos IV y V en la encuesta realizada.

2.1.4 Capacidad productiva de la tierra

Es el aprovechamiento máximo que se le puede dar a un área determinada de terreno después de conocer las cualidades y aptitudes del mismo a través de la práctica, análisis, estudios, etc.; lo que permite obtener mejores ganancias en determinados períodos de tiempo y depende del tipo de uso que se le desee dar a la tierra.

La capacidad productiva de la tierra se define a través de las distintas prácticas agrícolas, pecuarias, forestales, análisis de laboratorio, topografía del terreno, profundidad, rocosidad etc., para determinar la forma más apta en que se puede aprovechar un área; en el Municipio ésta forma de prácticas permite clasificar los distintos niveles de la productividad de la tierra.

El nivel VI son tierras no cultivables, salvo para cultivos permanentes y de montaña, de manera especial para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos de topografía profunda y rocosa, ondulada fuerte o quebrada y pendiente fuerte.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La que tiene mayor relevancia es la agrícola, seguida por la actividad pecuaria y en menor grado de importancia la artesanal por la escasa existencia de artesanos.

2.2.1 Agrícola

Se determinó que el principal cultivo es el maíz, con relación al volumen de producción de frijol y maicillo; la participación de estos productos fue la siguiente en volumen de producción en quintales: el maíz contribuyó con 6,510; el frijol con 2,604 y el maicillo con 3,258 lo que representa un porcentaje de 53%, 21% y 26% para cada uno de los casos.

Es importante mencionar que el maíz y frijol siempre se cultivan en forma asociada por lo que se utiliza la misma extensión de terreno para su producción; la mayoría de los habitantes del Municipio lo utilizan para autoconsumo.

2.2.2 Pecuaria

Se identificó que sólo un pequeño número de unidades económicas de la población se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino. Algunas familias explotan ganado vacuno en menor escala, con un promedio de tres cabezas de ganado. Un gran número de familias explota cerdos y otras especies; sin embargo, lo hacen con orientación al autoconsumo.

2.2.3 Artesanal

La producción artesanal parece no ser importante en la zona. La rama de panadería cubre algunos sectores de la comunidad con una unidad productiva. Se identificaron dos carpinterías, una herrería, una panadería, una fábrica de adoquín y un fabricante de silos de metal.

2.2.4 Servicios productivos

La actividad económica comercial descansa en el sector informal que emplea mano de obra familiar y que se constituyen como pequeñas empresas para proveer de artículos de consumo a la población. Está actividad esta conformada por: treinta y cinco pulperías, diez tiendas, nueve molinos de nixtamal, un comedor, un salón de belleza, tres farmacias, un taller de enderezado y pintura, una fábrica de silos de metal, una abarrotería y una herrería.

Los servicios privados lo constituyen todos aquellos servicios que proporcionan las entidades privadas que persiguen un fin de lucro, y que están regidos por una ley regulatoria y entre estas se encuentran: el transporte de pasajeros, de carga, la prestación de energía eléctrica, el servicio de correos, telégrafos y teléfonos. Con base a la encuesta realizada se detalla el valor de la producción por actividad productiva:

Cuadro 11
Municipio El Adelanto, Jutiapa
Resumen de las actividades productivas
Año: 2002

Sector	Unidades productivas	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	240	64	992,880.00	22
Pecuaria	48	13	414,450.00	9
Artesanal	12	3	1,030,850.00	22
Servicios productivos	74	20	2,129,360.00	47
Total	374	100	4,567,540.00	100

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

El análisis anterior corresponde al número de unidades productivas existentes en cada sector. Con relación al valor de la producción, la actividad comercial y de servicios privados representa un significativo 47% del valor de la producción total del Municipio, esto en contraste con la actividad agrícola y artesanal que equivalen al 22% y 22%. Se debe considerar que la evaluación para el sector

agrícola y pecuario se realizó con base al 31% que representa el total de la muestra de las unidades económicas; mientras que en la producción artesanal y actividad comercial y de servicios se tomó el 100% de las unidades productivas.

La actividad productiva más representativa en el Municipio es el sector agrícola, esto obedece a que es el medio de subsistencia predominante, la utilización de estos productos también se debe a que la población no posee medios suficientes para abastecerse de otros alimentos necesarios para una dieta balanceada. El cultivo de maíz y frijol se adaptan a cualquier tipo de suelo, esto constituye una ventaja para los agricultores del lugar que a pesar de no poseer tecnología adecuada logran hacer producir estos cultivos para obtener anualmente sus cosechas.

El sector pecuario representa el segundo lugar en grado de importancia, debido a que las actividades ganaderas guardan una estrecha relación con las actividades agrícolas, por ello se acostumbra a denominarles actividades agropecuarias; se dice que toda explotación ganadera está relacionada con el cultivo de pastos y granos que son necesarios como alimento de las reses.

El sector artesanal representa el 3% del volumen de la producción; esto se debe a la escasa demanda de los consumidores en el Municipio; la propiedad generalmente es individual, es decir que son de una sola persona.

La actividad comercial y de servicios, en términos absolutos representa un mayor ingreso para el Municipio, pero no es una fuente alta de generación de empleo, por cuanto en la parte comercial la mano de obra es familiar, sin generar ningún tipo de prestación.

En el País varios de los problemas surgen en torno a la propiedad privada sobre los medios de producción. Se vive en un sistema económico de privilegios donde la riqueza se concentra en pocas manos, mientras la mayor parte de los

habitantes sobrevive inhumanamente, se da un crecimiento económico de un sector de la población y la exclusión de los más pobres.

La realidad agraria que viven los pobladores del lugar, es con relación a la mala distribución, tenencia y legalización de la tierra; a causa de existir un sistema de Latifundio-Minifundio; escasa fertilidad de la misma, no se tiene acceso al crédito y por falta de capacitación técnica en la actividad agropecuaria. La población se ve obligada a trabajar en labores de agricultura con métodos rudimentarios y obsoletos. Si bien es cierto, que el destinar las tierras para esta actividad contribuye a reducir el área forestal, también proporciona el sustento diario a la región.

No cabe duda que los residentes de El Adelanto, son buenos administradores; con lo que la naturaleza les otorga y la incorporación de su mano de obra logran sobrevivir. No puede olvidarse y agradecer la herencia que se transmite desde tiempos ancestrales y de generación en generación como lo es, el cultivo del maíz; que permite alimentar a las familias y se convirtió en la base de la economía del País.

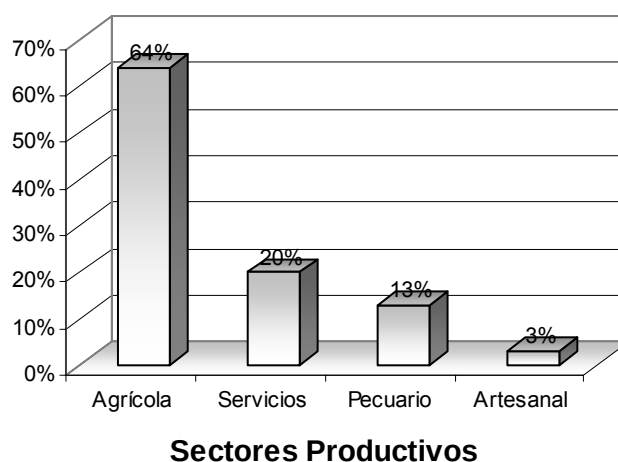
CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

Los talleres artesanales son pequeñas empresas individuales constituidas por un maestro, oficiales y aprendices. Se organizan sobre bases familiares donde se transmite la habilidad y destreza por herencia, se caracterizan por carecer de innovaciones en la artesanía de tipo artístico.

A continuación se presenta gráfica de las principales actividades productivas del Municipio:

Gráfica 5
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Principales actividades productivas
Año: 2002



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

De conformidad a la gráfica anterior la producción artesanal representa el 3% del total de unidades productivas del lugar, se conforma por herrería, carpintería, panadería, elaboración de silos y adoquín. Esta actividad no se encuentra desarrollada de forma adecuada, se produce una cantidad limitada de artículos.

Cabe indicar que el volumen de producción y ventas de los diferentes artículos artesanales varía en cada época del año, durante los meses de agosto y septiembre se incrementa la distribución debido que la mayor parte de pobladores trabaja en el área agrícola y obtienen ingresos en esta temporada, esto permite adquirir bienes distintos a los de satisfacción de necesidades básicas.

3.1 ARTESANÍA

“La artesanía se considera como la actividad humana de producción y transformación, realizada a través de un proceso en el que la instrucción personal es un factor predominante”⁴.

Es una expresión tradicional de un sector de la población producto de sus condiciones étnicas; ocupa un lugar preferencial en el tiempo, unas veces como arte popular y otras como medio complementario de la economía propia del artesano indígena y no indígena. La característica esencial es el trabajo personal, manual y doméstico con modelos tradicionales; los productos se destinan al consumo directo y se intercambian excedentes.

El sector artesanal surge en el Municipio por la necesidad de los habitantes de buscar un ingreso adicional; la oportunidad de conseguir un empleo en el sector formal es escasa a consecuencia que la actividad agrícola es de subsistencia. Se distingue por el bajo volumen de producción, poca diversidad de productos, la división del trabajo se integra por el conjunto de tareas que realiza el artesano mismo.

⁴ Gustavo Colorido. Artesanías de Guatemala 2001, Guatemala Multicultural. Pág. 3.

3.2 PRINCIPALES ACTIVIDADES

Se identificó que las principales artesanías en la región corresponden a las siguientes ramas de actividad: panadería, carpintería, herrería, silos de metal, fabricación de adoquín.

Con el fin de dar a conocer el entorno general de este sector, se muestra una breve descripción de los productos identificados, las características y el papel que desempeñan en el ámbito económico-social de la región. Además se presenta el análisis de la rama de panadería, objeto de estudio del presente informe.

3.2.1 Carpintería

El oficio de la carpintería se basa en órdenes específicas de producción, la materia prima utilizada es la madera de cedro o caoba; las que tienen un costo alto en comparación con otras, su durabilidad puede prolongarse por varios años, esto depende del trato que se de al producto terminado; los muebles que más se comercializan son: mesas, puertas y muebles de comedor.

Se observó el uso de maquinaria eléctrica para efectuar el trabajo, entre las que se pueden mencionar: barreno, sierra y lijadora, así como también torno, prensa, martillo, los cuales se encuentran bastante deterioradas por el uso; la mano de obra empleada es de tipo familiar.

3.2.2 Herrería

Presenta como producto terminado puertas de metal y balcones a través de la manipulación de lámina, hierro y tubos de metal. Para el proceso de transformación utiliza: martillos, escuadras, compresor, pistola de aire, pulidora y barreno; además se hace uso de equipos de soldadura eléctrica y autógena.

No logra retener excedentes económicos necesarios para reproducir, se limita a remunerar el trabajo. El herrero elabora artículos con un bajo capital, su situación esta por debajo de los niveles de acumulación.

En la entrada del Municipio se ubica una herrería que además de fabricar los productos antes descritos, presta servicios en la reparación y elaboración de herramientas sencillas utilizadas en las tareas agrícolas. En la aldea El Trapiche vive un artesano que se dedicó a la fabricación y reparación de toda clase de utensilios para labores de cultivo y herraduras metálicas; sin embargo, el paso del tiempo, el encarecimiento de las materias primas, la tecnología moderna a través del apareamiento de nuevos productos a un menor precio, ocasionaron una baja en la distribución de los mismos, por lo tanto desapareció esta actividad dentro del territorio.

3.2.3 Silos metálicos

Son recipientes de forma cilíndrica que se fabrican con láminas lisas de zinc galvanizadas con estaño. Poseen diferentes capacidades según el tamaño; la producción de silos de 18 quintales tiene mayor aceptación en el mercado debido al volumen de producto que almacena y el precio de adquisición.

En la unidad artesanal investigada se estableció que el nivel tecnológico es tradicional. El proceso productivo es eminentemente manual, no se posee mano de obra calificada el oficio se aprende por herencia. Las herramientas utilizadas son: cepillo de alambre, cautín, martillos, serruchos, escuadras, tenazas y otros.

3.2.4 Adoquín

Es la unidad económica donde el cemento y la arena constituyen la materia prima y es mediante el uso de una máquina sencilla que permite la elaboración de adoquín. No existe división del trabajo, pues el propietario participa en forma directa al supervisar, administrar y comercializar el producto.

Se utilizan herramientas y maquinaria de segunda mano. Además de la mano de obra familiar se contrata operarios semi-calificados a quienes se les paga un salario por unidad producida, por lo que al inicio de la labor es necesaria la inspección en forma periódica. Es decir, que el nivel tecnológico aplicable es el tradicional.

La fabricación de adoquín es relevante pero no genera empleo permanente, la producción depende de la adoquinación de calles del Municipio, en el año se laboran seis meses.

3.2.5 Panadería

Comprende entidades que se dedican a la producción y venta de productos derivados de harina de trigo. Este cereal hoy en día es importante pero lo fue todavía más en la tradición del hombre, antes que éste aprendiera a escribir su historia, lo cultivó. Los arqueólogos descubrieron que se usaba hace más de 10,000 años en Irak, pero su origen se desconoce. Los primeros hombres eran nómadas (vagaban con sus familias, comían lo que cazaban); al conocer el trigo notaron que podía almacenarse, por consiguiente de nómadas se convirtieron en agricultores.

En la región el artesano elabora el pan popular pequeño en tres presentaciones: francés, dulce y tostado. Es preciso mencionar que también se producen diferentes variedades como: tortas, pirujos y pan grande de acuerdo con las festividades que celebra la comunidad.

3.2.5.1 Situación actual de los artesanos

El proceso de industrialización que en los últimos años evoluciona en el País afecta en forma negativa al sector. El consumo creciente de productos industriales desplaza a un gran número de artículos artesanales; las técnicas

modernas de producción ponen en constante peligro la existencia de las artesanías.

En el municipio de El Adelanto, la empresa dedicada a la producción de pan se localiza en la Cabecera Municipal. No logra cubrir la demanda por lo que es necesario importar pan procedente de aldeas de Municipios vecinos.

La actividad de panadería se enmarca dentro del sector informal, el proceso de producción y venta es bastante simple, además de realizarse en cantidades menores; la situación actual se identifica así:

- a) Los panaderos son originarios de la localidad.
- b) El artesano aprende el oficio de manera empírica, en forma hereditaria o como aprendiz.
- c) Se determinó que las tareas de producción se realizan en el propio lugar de vivienda.
- d) Reducido acceso al crédito en términos generales.
- e) Escaso nivel tecnológico y capital de trabajo.
- f) Poco número de trabajadores.
- g) Las materias primas se adquieren en cantidades mínimas, por lo que se incurre en costos elevados.
- h) Se carece de experiencia en controles contables y financieros.

3.2.5.2 Registro y control de operaciones

El estudio reveló que el artesano no aplica ningún tipo de control en las operaciones. Lo anterior representa una desventaja para demostrar la situación real de ingresos que obtiene, esto significa un desconocimiento del comportamiento financiero. El propietario es conciente de la necesidad de llevar algún tipo de registro, pero aduce que no lo emplea por las siguientes razones:

- a) Carece de tiempo y desde años atrás, lo realiza de esta forma.
- b) El movimiento de las operaciones no lo amerita.
- c) Falta de orientación adecuada.

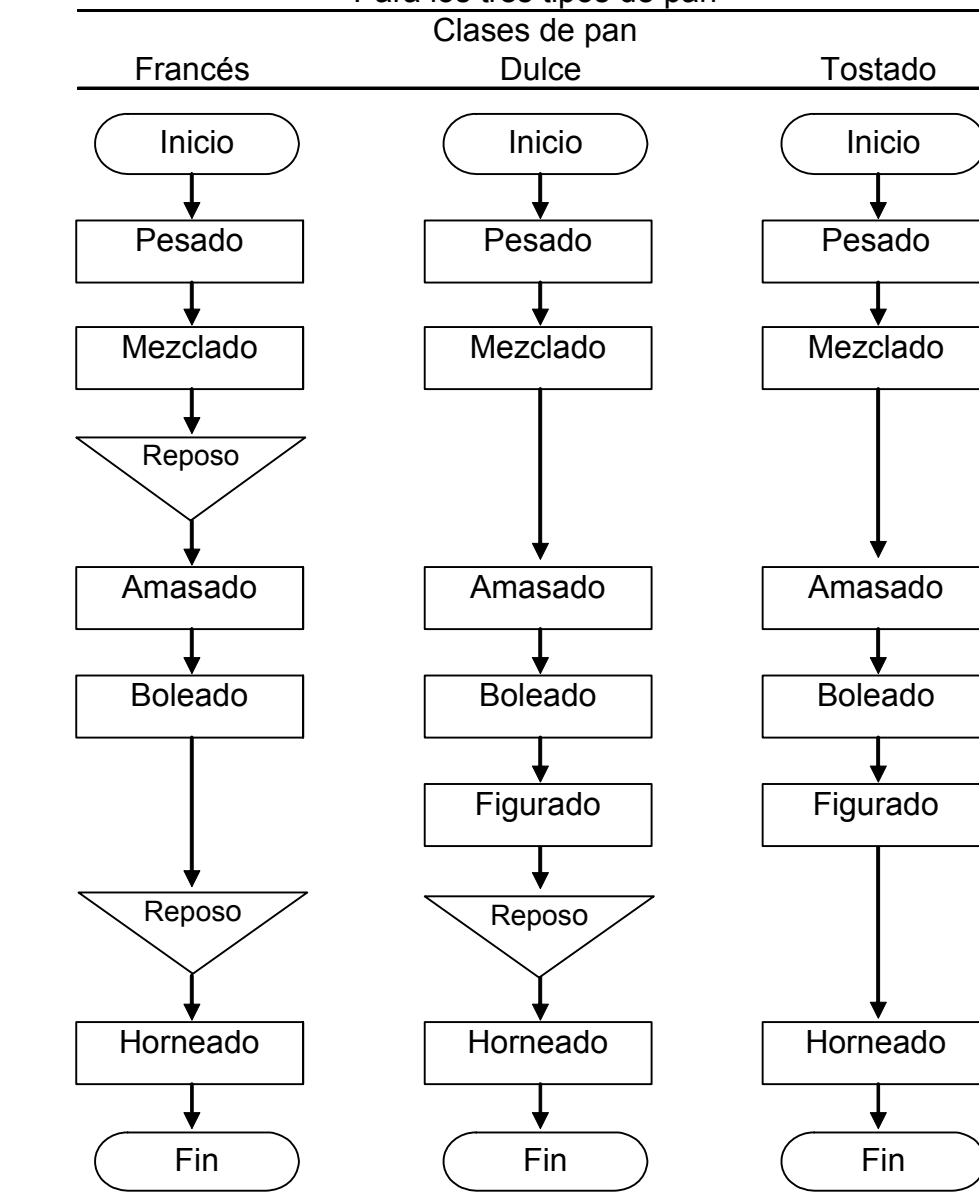
Además debe considerarse que el nivel educativo es muy bajo, se posee sólo la primaria, por consiguiente los registros contables se detallan en un cuaderno donde se anotan ingresos y egresos en forma general sin ningún orden cronológico, así también sirve para controlar pedidos, ventas diarias y compra de materias primas, lo anterior no permite identificar a cabalidad las operaciones del negocio por la diversidad de datos que contiene el libro de notas existe tendencia a confundir. No se posee un inventario de gran cantidad de materia prima y tampoco un control de existencias; por simple observación física se conoce la cantidad de materiales, lo que no hace posible elaborar estados financieros que reflejen la situación real.

3.2.5.3 Proceso productivo

Es la unión de actividades ordenadas y predeterminadas que permiten obtener productos de diversas características, o bien se dice que es el conjunto de etapas necesarias e interrelacionadas de manera lógica para la elaboración de bienes y servicios. La producción de pan en Guatemala empezó como industria casera, por lo tanto el proceso se llevó a cabo en forma manual. Los avances tecnológicos, el aumento de la población y la necesidad de surtir el mercado dieron origen a la evolución de la producción en industria panificadora.

En el Municipio la forma de producir es eminentemente tradicional, no hay cambios significativos y los instrumentos que se utilizan son manuales. La siguiente gráfica identifica el proceso para la elaboración de pan, en sus tres presentaciones:

Gráfica 6
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Flujograma del proceso productivo
Para los tres tipos de pan



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

Durante la molienda el trigo se somete a un largo proceso del cual se obtiene un polvo blanco y fino. Después se mezcla con otros ingredientes (agua, azúcar, levadura, sal); se fermenta y hornea, al final se deriva un producto comestible que se conoce con el nombre de “pan”.

De acuerdo al flujograma anterior, se describen las fases del proceso productivo para los tres tipos de pan:

- a) Pesado de materiales: consiste en determinar con ayuda de una balanza, al cálculo o experiencia, la cantidad y peso de los ingredientes a utilizar como: harina de trigo, sal, azúcar, levadura y manteca; los cuales pueden medirse en quintales, libras y onzas. Éstos varían de acuerdo a la producción que se desea.
- b) Mezcla: en esta etapa se combinan los ingredientes agregándoles cierta cantidad de agua, con lo que se prepara la masa o pasta. El proceso se realiza en forma manual, es difícil que en este nivel las unidades posean mezcladora mecánica.
- c) Reposo o fermentación: se realiza con la finalidad de lograr crecimiento de la masa, se obtiene con el reposo de la misma y la aplicación de levadura que genera este efecto por ser una encima que agiliza el proceso hasta obtener el tamaño que se desea. Para ello se cubre la mesa de trabajo con una capa suave de manteca o harina para evitar que la pasta se pegue a la madera.
- d) Amasado: en esta fase los materiales se combinan al ejercer presión sobre la mezcla de arriba hacia abajo hasta lograr consistencia y afinamiento de la pasta, se espera por un espacio de 30 a 40 minutos, se obtiene una masa consistente y uniforme.

- e) Boleado: se realizan esferas de masa con un peso aproximado de una onza, es necesario el uso de la palma de la mano para presionar con un movimiento hacia adentro. Después queda en reposo de 10 a 20 minutos con el propósito de continuar con la siguiente fase.
- f) Figurado: en este proceso se da forma a las esferas de masa para producir los distintos tipos de pan. La decoración varía según gustos y conocimientos del panificador. El pan se coloca en latas, luego se deja reposar en el clavijero; el pan dulce se lustra con una brocha. Al pan tostado se le aplica una porción de azúcar en la parte superior.
- g) Reposo o fermentación final: después de figurar y colocar en los clavijeros las esferas se ponen a reposar. Si la temperatura es muy baja se procede a colocar una manta o plástico, para que suelte o crezca. Cabe señalar que en la elaboración del pan tostado no es necesaria esta fase.
- h) Horneado: es la etapa final del proceso. Se calienta el horno por espacio de una hora a hora y media, luego se introduce las latas durante 15 a 20 minutos a una temperatura de 220 grados centígrados para que adquiera un color uniforme.

La fase de horneado es delicada, el resultado final puede ser un producto crudo por un horneado rápido, o bien uno seco y duro a consecuencia un proceso lento; aquí es importante la experiencia técnica o a base de los años que posea el panadero. Así mismo debe considerarse otros factores que puedan afectar la temperatura del horno como los son: la mezcla de la masa, forma, tamaño del producto y la clase de horno.

Al finalizar el pan se coloca en el clavijero para que enfríe y esté listo para la venta.

3.3 RAMA DE ACTIVIDAD

De conformidad a la investigación realizada, se observó que la actividad artesanal de panadería es importante en el Municipio.

3.3.1 Nivel tecnológico

La producción se elabora en la vivienda familiar; aún se utiliza horno de leña, los utensilios de trabajo lo constituyen: bandejas, artesas, clavijeros, pala y mesa de trabajo que no son de la mejor calidad. Todo el proceso productivo es manual, se desconocen nuevas formas de producción o diversificación y no poseen los medios económicos para comprar equipo sofisticado.

3.3.2 Tamaño de la empresa

Existen diversos parámetros para clasificar una empresa de acuerdo a las características de ésta. El tamaño de una entidad económica se determina por el monto de capital, volumen de producción, número de operarios y nivel tecnológico. Se clasifica en pequeños, medianos y grandes artesanos.

Los pequeños artesanos se dedican a la actividad con cierto grado de conocimientos y técnicas adquiridas fuera del Municipio. Después de realizar el proceso productivo y comercialización, obtienen un excedente que permite reinvertir en la empresa, no representa un crecimiento, pero se opta a incrementar la producción; participa el núcleo familiar y mano de obra asalariada de uno a tres trabajadores.

Aquí se ubica la entidad artesanal de panadería; inició con un mínimo de capital; utiliza herramienta no sofisticada, emplea mano de obra familiar y asalariada; la producción se ejecuta en forma diaria.

3.3.3 Volumen y valor de la producción

Una de las características básicas de los artesanos del Municipio, lo constituye la especialización de la producción en pocos artículos sin diversificar diseños y estilos que no logran impactar en los gustos y preferencias del mercado regional y local, escasa capacidad instalada del taller, deficiente control de calidad, mano de obra no calificada, manufactura bajo pedidos con destino a consumidores de limitado poder adquisitivo y toda una serie de factores o restricciones económicas, técnicas, sociales y culturales.

En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción anual de pan francés, dulce y tostado:

Cuadro 12
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Volumen y valor de la producción de pan
Año: 2002

Clases de pan	Volumen unidades	Precio venta Q.	Valor total Q.
Francés	306,000	0.25	76,500.00
Dulce	409,500	0.25	102,375.00
Tostado	79,500	0.25	19,875.00
Total	795,000		198,750.00

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

Como se observa en cuadro anterior, el pan dulce es el de mayor demanda representa el 51% de la producción anual, luego el francés con un 39% y por

último el tostado; que otorga mejor rendimiento pero participa en un 10% por tener menor aceptación entre los consumidores.

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

3.4 FINANCIAMIENTO

Son los recursos monetarios que pueden hacer uso las empresas para llevar a cabo sus actividades de acuerdo al tamaño y naturaleza de las operaciones que efectúan.

Un factor importante para producir y distribuir un producto es la disponibilidad financiera. Para el artesano del lugar, ésta constituye el esfuerzo de proveerse de bienes físicos y materiales con el objeto de elevar la producción. De acuerdo a su origen las fuentes de financiamiento se agrupan en dos categorías:

3.4.1 Fuentes internas

Son aportes y recursos propios que las personas destinan a las actividades productivas. En el Municipio las fuentes de financiamiento son limitadas, el productor se basa en las internas que se conforman por:

3.4.1.1 Autofinanciamiento

Se constituye por aportaciones personales del dueño del negocio, de esta forma no incurre en gastos financieros y manejo de crédito. De conformidad con la investigación realizada, en la rama de panadería se utiliza de la siguiente forma:

- Aporte de mano de obra: a través del trabajo del productor y familiares.
- Ahorros propios: es efectivo que ahorró el propietario; este recurso es muy frecuente en el área artesanal por el temor que se tiene de contraer deudas.

3.4.1.2 Reinversión de utilidades

Al igual que el autofinanciamiento, la reinversión de utilidades es indispensable. El ingreso por ventas del día anterior se utiliza para adquirir materias primas.

3.4.2 Fuentes externas

Para un desarrollo integral se requiere de fuentes de financiamiento externas constituidas por recursos que sin ser propios, están al alcance del usuario mediante diferentes mecanismos. Éstos pueden provenir de:

- Anticipo recibido de clientes
- Entidades estatales
- Bancos privados
- Entidades financieras
- Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

En el trabajo de campo se comprobó que no se recurre a estas instituciones. Las limitaciones inician por falta de las mismas cerca del territorio, para agenciarse de un préstamo es necesario acudir a la cabecera departamental de Jutiapa, lo cual impide fortalecer el crecimiento de actividades productivas, más aún del área artesanal.

Las restricciones obedecen en forma primordial que los pobladores no satisfacen las garantías exigidas por las entidades financieras y personas individuales; pues los créditos que conceden deben asegurarse con garantía prendaria o

hipotecaria. El objetivo es que la institución que otorga el préstamo tenga la plena confianza de recuperar los recursos concedidos.

Además se identifican otros factores negativos, tales como: desconocimiento de fuentes de financiamiento, altas tasas de interés, las instituciones de préstamos solicitan demasiados requisitos y además por el nivel educativo del productor cualquier solicitud que le sea requerida resulta complicada y difícil de interpretar.

La obtención de financiamiento permitirá al artesano ampliar el capital de trabajo e incrementar el volumen de producción al adquirir materias primas, maquinaria, equipo y herramientas para el desarrollo de la rama de panadería a través de la introducción de tecnología adecuada.

3.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

La existencia de pequeñas empresas familiares en el sector artesanal del Municipio, contribuye en mínima parte a generar empleo; en virtud que las mismas ocupan uno o más trabajadores para complementar el proceso productivo, lo que asegura un ingreso que permite a los participantes satisfacer parte de las necesidades básicas.

En la rama de panadería el propietario efectúa el proceso productivo además de utilizar mano de obra asalariada para la venta del producto en el local comercial. Se concluye que el empleo en esta área es bastante escaso, existe alta concentración de mano de obra en el sector agrícola.

3.6 COMERCIALIZACIÓN

Es la combinación de cuatro elementos: producto, precio, plaza y promoción los cuales se detallan a continuación:

3.6.1 Producto

Es un producto de primera necesidad que forma parte de la dieta alimenticia del ser humano. Los ingredientes principales son: harina de trigo, manteca, levadura, azúcar, sal, entre otros; la mayor demanda se enfoca en el pan francés, dulce y tostado.

En lo que se refiere a las características del producto, el panificador no considera un diseño de empaque especial para la distribución del mismo, lo exhibe en canastos y en un mostrador que se encuentra a la vista del comprador.

3.6.2 Precio

El productor no utiliza un método adecuado para determinar el precio de venta, solo considera la mano de obra, insumos y algún otro costo en que incurre, el que se establece en forma empírica; lo que persigue es obtener una ganancia para el sostenimiento familiar, no busca otras opciones que le permitan expandir la producción y obtener mayores utilidades.

El precio para pan dulce, francés y tostado corresponde a Q.0.25 por unidad.

3.6.3 Plaza

El punto donde se realizan las transacciones comerciales es en el mismo taller artesanal; sin embargo, el producto se traslada al lugar que solicita el intermediario, el consumidor final lo adquiere en el local comercial.

3.6.4 Promoción

El pan es un producto de consumo masivo, en el casco urbano no se cubre la demanda que requiere el consumidor porque solo existe una panadería. La publicidad se da por medio de un rótulo que identifica la ubicación.

3.7 ORGANIZACIÓN

De conformidad a la entrevista realizada al artesano, se describe lo siguiente:

Se utiliza un sistema de organización en forma lineal, donde el propietario controla, dirige y coordina las actividades del proceso productivo que deben realizar los trabajadores.

Por lo descrito, no existe un organigrama que defina las atribuciones que implica la rama artesanal, el subordinado asume que actividades debe efectuar.

El propietario es quien controla la cantidad, calidad y tipo de pan que debe producirse a diario de conformidad al promedio de ventas.

Se determinó que a pesar de la importancia dentro de la economía, el artesano se encuentra al margen del desarrollo económico-social, vive en injusta desigualdad y se aísla en pequeños talleres familiares. De la misma forma la débil organización cooperativa no permite un mejor desempeño, tanto en la adquisición de materias primas como en el campo de comercialización.

El sector panadería se caracteriza por empleo de métodos tradicionales de producción y poca funcionalidad en los sistemas de venta. Se considera como un centro de producción que no utiliza equipo mecánico; la empresa familiar ocupa un trabajador, es decir que contribuye a la generación de empleo y obtención de ingresos de quien participa en esta área, lo que permite satisfacer necesidades básicas.

Además es necesario mencionar que el trigo es el más importante de todos los cereales; contiene carbohidratos, proteínas, vitaminas y minerales, provee más

nutrientes que cualquier otro alimento. Por su valor nutritivo y forma de elaboración constituye un producto accesible y económico.

Son varios los factores que afectan nocivamente la artesanía no sólo en el Municipio, sino también del País, como ejemplo: la industria fabril que reduce el mercado de este tipo de productos; resulta difícil competir con artículos sustitutivos cuya producción se realiza en serie y a bajos costos.

En la actualidad el trabajo artesanal se elabora por encargo de comerciantes inescrupulosos quienes imponen patrones ajenos a su propia cultura, sin mencionar que establecen los precios de adquisición y el producto adquiere una expresión individual que lleva consigo el abandono de las viejas tradiciones. Existen instituciones que se relacionan con la actividad artesanal, pero ninguna protege y promueve su producción.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE PAN

En el presente capítulo se desarrolla el tema principal objeto de estudio: “Costos de la Producción Artesanal, Rama de Panadería”, con base en la información obtenida de la unidad productiva investigada. La determinación del costo de producción se efectuó con la técnica del costeo directo que permite conocer los desembolsos que se realizan por cada elemento del costo por producto que se elabora.

4.1 DEFINICIÓN

Se dice que costos “es el conjunto de elementos humanos y materiales que invierten para producir un bien o prestar un servicio. Los costos de producción se constituyen 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”⁵.

4.2 IMPORTANCIA

Radica en la necesidad de obtener información precisa y oportuna, por medio de éste se establece los costos para elaborar un artículo. Se considera la base para la fijación de precios de venta y además suministra información sobre que producto origina ganancia o pérdida.

El conocer los distintos elementos que intervienen en el proceso productivo, permite establecer la rentabilidad de cada producto. El cálculo correcto

⁵ Eric L. Kohler. Diccionario para Contadores. 2ª. Edición. 1982 Editorial Unión Tipográfica. México D.F. Pág. 145.

proporciona a los propietarios una herramienta para la mejor decisión con relación a la dirección que se le dará al negocio.

4.3 SISTEMA DE COSTOS

En general el sistema de costos se define como el “proceso ordenado que utiliza principios generales de contabilidad para registrar los costos de operación de un negocio, de tal manera que con los datos de producción y venta la gerencia pueda identificar la rentabilidad y tomar decisiones con el fin de lograr una operación económica eficiente y productiva”⁶.

Se debe considerar que los sistemas contables para fijar el costo de producción están sujetos a las características de producción de cada empresa, es decir debe adaptarse a las exigencias de la misma. El sistema de costos son los procedimientos, registros y cuentas que se diseñan con el objeto de determinar el costo unitario de los artículos, el control de las operaciones que se incurren y así proporcionar a la administración los elementos para establecer políticas y procedimientos adecuados para la unidad económica.

4.3.1 Costeo directo

“Es el sistema por el cual la determinación del costo de los artículos se hace sobre la base de los costos directos y variables de fabricación, tales como: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. En otras palabras, se integra por los gastos que se incurre en la producción y venta, de tal manera que si éstos no se hubieran producido o vendido, no se hubiere incurrido en tales gastos”⁷.

⁶ Cristóbal Del Río Gonzáles, Costos I. México, D.F. Editorial ECASA 1989. Pág. 16.

⁷ Mario Leonel Perdomo Salguero. Contabilidad VI (Costos II). 3ª. Edición. Editorial ECA. Guatemala, C.A. Pág.146.

El costeo directo permite determinar la relación entre costo, volumen, utilidad; además de conocer el punto de equilibrio, margen de seguridad en las ventas, relación entre ventas y ganancias. También se utiliza para fijar precios o reducir costos.

“Más que un sistema de costos, se le considera como un método de análisis que toma como base la separación de costos en fijos y variables, se aplica al costo de producción únicamente los costos variables”⁸.

La técnica del costeo directo se basa en la división de los elementos del costo en: variables y fijos.

a) Costos variables:

Son aquellos que se incrementan o disminuyen de acuerdo al volumen de producción, venta de bienes o prestación de servicios. Dentro de este tipo de costos se pueden citar: materia prima, mano de obra directa, combustibles, electricidad, etc.

b) Costos fijos:

Se denominan así, aquellos en que se incurre por el simple transcurso del tiempo, es decir permanecen constantes pero no son consecuencia del volumen de producción. Se pueden mencionar: depreciaciones por el método de línea recta, amortizaciones, alquileres, sueldos administrativos y prestaciones laborales.

“Bajo el sistema de costeo directo, en el costo unitario de los productos se incluyen únicamente costos variables; por lo tanto, los costos fijos se excluyen

⁸ Ibid. Pág. 60.

del costo del producción, se aplican directamente a los resultados del período en que se incurren y es en este punto donde el sistema difiere a los principios contables, específicamente al que se refiere a la inclusión en el período contable de todas las transacciones y operaciones que se relacionan al mismo”⁹. Al utilizar el sistema de costeo directo en la rama de panadería, permite al propietario determinar el importe de costos de producción, por lo que facilita conocer la utilidad marginal por clase de pan que se elabora e identificar la contribución para cubrir gastos fijos.

4.3.1.1 Ventajas y desventajas del costeo directo

Entre las ventajas que presenta están:

- Es posible observar como los resultados se mueven en igual sentido que las ventas, significa que si las ventas suben lo resultados también lo hacen y viceversa.
- Permite ejercer control sobre gastos fijos que por ser constantes pueden implementarse medidas tendientes a reducirlos.
- Facilita la determinación del punto de equilibrio, la relación entre costo, volumen de producción, venta y ganancia.
- Se puede calcular la ganancia marginal por artículo; una vez se establece permite tomar medidas como: fijar el precio de venta adecuado a los intereses de la unidad productiva; impulsar las ventas de conformidad al mejor rendimiento del producto.
- Se pueden analizar varias alternativas de proyectos y tomar la más razonable, porque facilita la comprensión de los resultados en relación con lo planeado.

⁹ Paúl Grady, Inventario de Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados. 1ª. Traducción; México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos, 1971. Pág. 89.

La desventaja del sistema radica en:

- La clasificación de los costos variables y fijos no es exacta, aunque se puede llegar a establecer lo más razonable posible.

4.3.2 Elementos del costeo directo

Se clasifican en: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables que intervienen en forma directa en el proceso productivo.

4.3.2.1 Materia prima

“Es el elemento básico del proceso productivo, es el material o la parte física del producto susceptible a ser transformada a través del esfuerzo humano, representa un factor importante en el costo de producción, tanto por ser parte del producto final, como por la proporción del valor invertido en el mismo”¹⁰. Por su naturaleza es posible medirla.

El pan requiere de cierta cantidad de elementos para su elaboración. A continuación una breve descripción de las materias primas necesarias para fabricación de pan popular:

- Harina de trigo: es un polvo blanco que contiene carbohidratos, proteínas, cenizas y otros ingredientes que permiten que el producto tenga fuerza y absorción.
- Agua: se mezcla con la harina de trigo para dar origen a la masa, se disuelven todos los ingredientes y a través de la incorporación de éstos se obtiene humedad y frescura.

¹⁰ Jorge Eduardo Soto, Manual de Contabilidad de Costos I. 3ª. Edición 1996. Guatemala. Impresos EDKA. Pág. 17.

- Levadura: con ella se logra la fermentación, aumenta el valor alimenticio y convierte la harina cruda en un producto ligero o liviano.
- Manteca vegetal: aumenta el valor nutritivo, mejora la corteza y apariencia.
- Azúcar: prolonga la conservación y textura del pan, además ayuda a la rápida formación de la corteza.
- Sal: proporciona sabor, controla y reduce la actividad de la levadura, regula o disminuye el consumo de azúcar.

4.3.2.2 Mano de obra

“Es el segundo elemento del costo de producción y se define como el esfuerzo humano necesario para transformar la materia prima en un producto manufacturado, con el fin de aumentar su utilidad”¹¹. La mano de obra se clasifica en:

a) Directa

Se le denomina así, a la forma de registrar la remuneración que se otorga a los obreros que intervienen en la transformación de materia prima y puede ser por tiempo o a destajo.

- Por tiempo: se paga en base a hora, día, semana, quincena o mes laborado. La desventaja es que no estimula al trabajador y nulifica la iniciativa porque el salario siempre será el mismo sea cual fuere el volumen de producción.

¹¹ Ibid. Pág. 63

- A destajo: consiste en pagar al operario de acuerdo al trabajo que realiza, se fija una cuota por cada unidad que produce. La ventaja es la obtención de mayor producción; se conoce con precisión el costo de mano de obra directa y además obliga a la persona a desarrollar cierta habilidad. La desventaja es el aumento en desperdicios de materia prima y una posible sobre producción que en un momento requiere más control.

b) Indirecta

Es la forma de registrar el salario que devengan los trabajadores que ayudan en forma indirecta a la elaboración del producto, son las tareas desempeñadas que no intervienen en forma directa en el proceso productivo, es una labor auxiliar pero necesaria.

4.3.2.3 Costos indirectos variables

Tercer y último elemento del proceso productivo, se integra por todos aquellos costos que fluctúan en función al volumen de producción. Se originan y cambian de conformidad con el aumento o disminución de la misma.

4.4 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Refleja las erogaciones y esfuerzos que conlleva la transformación de artículos de consumo o servicios. Representa una herramienta para el control de las actividades productivas, sirve para decidir reducción de costos innecesarios y mejor aprovechamiento de mano de obra, el resultado es la optimización de recursos financieros.

4.4.1 Hoja técnica del costo directo de producción

Facilita el cálculo del costo de cualquier volumen de producción sin necesidad de establecer uno por uno los elementos que lo integran. Basta multiplicar el costo unitario que se determina por la producción que se obtiene, para integrar el costo total. Además permite fijar la proporción en que contribuye cada componente que conforma el costo de producción.

Antes de continuar es necesario indicar que en algunos de los casos, los cálculos se efectúan de la siguiente forma: primero se determina el valor por quintal de harina procesada y luego se distribuye dentro de las unidades producidas de conformidad a los rendimientos por clase de pan. Lo anterior obedece que la unidad de medida para valuación de las entidades económicas de panadería corresponde a quintal de harina; para una mejor comprensión y análisis el presente trabajo se elaboró por unidad producida.

4.4.1.1 Francés

Con el objeto de visualizar el impacto que tiene la materia prima, mano de obra y gastos indirectos variables, se procedió a efectuar hoja técnica comparativa del costo directo de producción por unidad de pan:

Cuadro 13
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Hoja técnica del costo directo de producción de pan francés
Año: 2002

Concepto	Unidad de medida	Encuesta			Imputados			Variación
		Costo unitario	Cantidad necesaria	Costo total	Costo unitario	Cantidad necesaria	Costo total	
		Q.		Q.	Q.		Q.	Q.
Materia prima				0.09309			0.09309	-
Harina suave	Quintal	135.00			135.00	-	-	-
Harina dura	Quintal	145.00	0.00050	0.07250	145.00	0.00050	0.07250	-
Manteca	Libra	3.41	0.00225	0.00767	3.41	0.00225	0.00767	-
Royal	Libra	6.00			6.00			-
Azúcar	Libra	1.75	0.00050	0.00088	1.75	0.00050	0.00088	-
Levadura	Libra	9.50	0.00125	0.01188	9.50	0.00125	0.01188	-
Sal	Libra	0.50	0.00031	0.00016	0.50	0.00031	0.00016	-
Mano de obra				0.01500			0.02779	-0.01279
Destajo				0.01500			0.01965	-0.00465
Bonificación incentivo							0.00417	-0.00417
Séptimo día							0.00397	-0.00397
Costos indirectos variables				0.00956			0.01896	-0.00940
Cuotas patronales 6.67%							0.00158	-0.00158
Prestaciones laborales 30.55%							0.00722	-0.00722
Leña	Carga	19.12	0.00050	0.00956	19.12	0.00050	0.00956	-
Otros gastos							0.00060	-0.00060
Costo directo de producción por unidad				0.11765			0.13984	-0.02219

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

- Materia prima

El cuadro anterior muestra la materia prima necesaria para la producción de una unidad de pan francés. Cabe señalar que la compra de insumos se realiza para una semana de trabajo en la Cabecera Departamental y se consume en forma diaria, la adquisición no puede realizarse en cantidades mayores en vista de tratarse de un producto perecedero, que por el clima es susceptible a descomposición. El artesano no posee enfriadores para el almacenaje.

- Mano de obra

El cálculo de mano de obra se determinó de conformidad al siguiente cuadro:

Cuadro 14				
Municipio de El Adelanto, Jutiapa				
Producción de pan				
Cálculo de mano de obra y prestaciones laborales - por unidad y clase de pan				
Año: 2002				
(Cifras en quetzales)				
Concepto	Quintal procesado	Unidad y clase de pan		
		Francés	Dulce	Tostado
Salario	39.30	0.01965	0.01747	0.01483
Bonificación incentivo	8.33	0.00417	0.00370	0.00314
Séptimo día	7.94	0.00397	0.00353	0.00300
Total mano de obra	55.57	0.02779	0.02470	0.02097
Cuotas patronales 6.67%	3.15	0.00158	0.00140	0.00119
Prestaciones laborales 30.55%	14.43	0.00722	0.00641	0.00545
Total prestaciones laborales	17.58	0.00880	0.00781	0.00664
Total mano de obra y prestaciones laborales (proceso completo)	73.15	0.03659	0.03251	0.02761

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

Para la determinación del costo imputado, se consideró el salario mínimo vigente de Q.39.30 por quintal de harina procesado de conformidad al artículo 2, Acuerdo Gubernativo 23-99 del 13 de enero de 1999. El valor se divide entre el rendimiento en unidades por quintal de las distintas clases de pan de la siguiente forma:

$$Q. 39.30 / 2,000 \text{ unidades de pan fr\u00e1nces} = Q. 0.01965$$

$$Q. 39.30 / 2,250 \text{ unidades de pan dulce} = Q. 0.01747$$

$$Q. 39.30 / 2,650 \text{ unidades de pan tostado} = Q. 0.01483$$

Además se adiciona: Bono Incentivo, Decreto 37-2001 del Congreso de la República; equivalente a Q.250.00 mensuales (Q.8.33 diarios). Este porcentaje se cálculo para una jornada diurna (ocho horas); que es el tiempo que el panificador ocupa al día en el proceso productivo.

El séptimo día se contempla en el artículo 126 del Código de Trabajo (Reformado por el artículo 4 del Decreto 64-92 del Congreso de la República). Indica a quienes laboran por unidad de obra se les adicionará una sexta parte de los salarios totales devengados en la semana. Se calculó sobre el salario mínimo más bonificación incentivo dividido seis.

Según Acuerdo 396 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S.). Debe inscribirse como patrono a partir de la fecha en que ocupe los servicios de cinco o mas trabajadores. El productor se encuentra en un rango menor al que antes se estipula con relación al número de empleados, por consiguiente no tiene obligación frente a esta institución. Se hace la salvedad que los costos equivalentes a cuota patronal I.G.S.S. del 6.67%, se efectuaron para fines educativos y no para adaptarse en la presente

fecha a datos del productor, pero representan una guía a considerar en un futuro al darse el crecimiento de la entidad.

El porcentaje para establecer las prestaciones labores es el siguiente: 30.55% que incorpora indemnización (9.72%), bono 14 (8.33%), aguinaldo (8.33%) y vacaciones (4.17%); sobre salario y séptimo día.

- Costos indirectos variables

El consumo de leña como combustible para calentar el horno forma parte de los costos indirectos variables en la producción de pan, según se establece a continuación:

Cuadro 15		
Municipio de El Adelanto, Jutiapa		
Producción de pan		
Costos indirectos variables – consumo de leña		
Año: 2002		
Consumo de leña por quintal de harina:		
Q. 25.50(*)	X 0.75 =	Q. 19.12
Consumo equivalente por clase y unidad de pan:		
Francés	Q. 19.12 / 2,000 unidades =	Q. 0.00956
Dulce	Q. 19.12 / 2,250 unidades =	Q. 0.00850
Tostado	Q. 19.12 / 2,650 unidades =	Q. 0.00722
*Carga: Unidad de medida equivalente a 100 leños aproximadamente.		
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.		

El propietario de la entidad productiva, incluye dentro del costo de producción el valor por consumo de leña; lo determina al multiplicar el precio de la carga por la tercera parte de la misma, que corresponde a la cantidad necesaria por quintal de harina procesada; al final se distribuye de conformidad a la producción en unidades realizadas. El rendimiento por quintal de harina para cada una de las

diversas clases de pan es: francés 2,000 unidades; pan dulce 2,250 o tostado 2,650.

Sin embargo, el panificador no considera el costo de otros gastos indirectos variables de producción por no tener capacidad para determinarlos en forma adecuada, como se detalla a continuación:

Cuadro 16
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Producción de pan
Costos indirectos variables – renovación de utensilios y mantenimiento del horno
Año: 2002

Concepto	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Raspadores	1	8.00	8.00
Canastos	12	15.00	180.00
Bolillo	1	25.00	25.00
Marcador de metal	1	15.00	15.00
Latas de metal	40	3.00	120.00
Pala	1	40.00	40.00
Mantenimiento	1	50.00	50.00
Total			<u>438.00</u>

Q. 438.00 / 365 quintales de harina

Q. 1.20

Francés	Q.1.20	/	2,000	unidades	Q. 0.00060
Dulce	Q.1.20	/	2,250	unidades	Q. 0.00053
Tostado	Q.1.20	/	2,650	unidades	Q. 0.00045

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

Para obtener datos reales es necesario adicionar el costo de renovación de utensilios utilizados en la producción que por la corta vida útil no pueden depreciarse, así como también el mantenimiento del horno. Por lo tanto, el propietario no puede determinar en forma precisa los desembolsos que se obtienen durante el proceso de transformación.

4.4.1.2 Dulce

A continuación se presenta hoja técnica del costo directo de producción comparativo de la producción de pan dulce:

Cuadro 17
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Hoja técnica del costo directo de producción de pan dulce
Año: 2002

Concepto	Unidad de medida	Encuesta			Imputados			Variación
		Costo unitario Q.	Cantidad necesaria	Costo total Q.	Costo unitario Q.	Cantidad necesaria	Costo total Q.	
Materia prima				0.11447			0.11447	-
Harina suave	Quintal	135.00	0.00044	0.06000	135.00	0.00044	0.06000	-
Harina dura	Quintal	145.00		-	145.00		-	-
Manteca	Libra	3.41	0.00444	0.01514	3.41	0.00444	0.01514	-
Royal	Libra	6.00	0.00222	0.01333	6.00	0.00222	0.01333	-
Azúcar	Libra	1.75	0.01111	0.01944	1.75	0.01111	0.01944	-
Levadura	Libra	9.50	0.00067	0.00634	9.50	0.00067	0.00633	-
Sal	Libra	0.50	0.00044	0.00022	0.50	0.00044	0.00022	-
Mano de obra				0.01333			0.02470	-0.01137
Destajo				0.01333			0.01747	-0.00414
Bonificación incentivo							0.00370	-0.00370
Séptimo día							0.00353	-0.00353
Costos indirectos variables				0.00850			0.03893	-0.03043
Cuotas patronales 6.67%							0.00140	-0.00140
Prestaciones laborales 30.55%							0.00641	-0.00641
Leña	Carga	19.12	0.00044	0.00850	19.12	0.00044	0.00850	-
Polvorón							0.02209	-0.02209
Otros gastos							0.00053	-0.00053
Costo directo de producción por unidad				0.13630			0.17810	-0.04180

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

La determinación de materia prima y mano de obra, se realiza de conformidad a lo descrito en la producción de pan francés. De igual forma se estableció el costo equivalente a consumo de leña y otros costos indirectos variables como: renovación de utensilios y mantenimiento de horno. Sin embargo, para el caso exclusivo del pan dulce debe adicionarse el costo por elaboración de polvorón como se detalla:

Cuadro 18
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Producción de pan
Costos indirectos variables – cálculo de polvorón
Año: 2002

Ingredientes	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario Q.	Total Q.
Harina Suave	Libra	0.00444	1.35	0.00600
Azúcar	Libra	0.00400	1.75	0.00700
Manteca	Libra	0.00267	3.41	0.00909
Total				<u>0.02209</u>

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

El polvorón, no es más que el adorno que se le agrega al pan dulce en la parte superior. Se elabora con harina suave, azúcar y manteca, estos materiales se extraen del inventario de materias primas que se compran por semana. No constituye consumo de ingredientes distintos a los que se utilizan en la elaboración de pan, pero si representa incremento en el costo. Este ornamento se aplica al 25% de la producción.

4.4.1.3 Tostado

En la siguiente hoja técnica se presenta el costo directo de producción comparativo por unidad de pan tostado:

Cuadro 19
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Hoja técnica del costo directo de producción de pan tostado
Año: 2002

Concepto	Unidad de medida	Encuesta			Imputados			Variación
		Costo unitario Q.	Cantidad necesaria	Costo total Q.	Costo unitario Q.	Cantidad necesaria	Costo total Q.	
Materia prima				0.10380			0.10380	-
Harina suave	Quintal	135.00	0.00038	0.05094	135.00	0.00038	0.05094	-
Harina dura	Quintal	145.00		-	145.00		-	-
Manteca	Libra	3.41	0.00377	0.01286	3.41	0.00377	0.01286	-
Royal	Libra	6.00	0.00236	0.01415	6.00	0.00236	0.01415	-
Azúcar	Libra	1.75	0.01208	0.02113	1.75	0.01208	0.02113	-
Levadura	Libra	9.50	0.00047	0.00448	9.50	0.00047	0.00448	-
Sal	Libra	0.50	0.00047	0.00024	0.50	0.00047	0.00024	-
Mano de obra				0.01132			0.02097	-0.00965
Destajo				0.01132			0.01483	-0.00351
Bonificación incentivo							0.00314	-0.00314
Séptimo día							0.00300	-0.00300
Costos indirectos variables				0.00722			0.01431	-0.00709
Cuotas patronales 6.67%							0.00119	-0.00119
Prestaciones laborales 30.55%							0.00545	-0.00545
Leña	Carga	19.12	0.00038	0.00722	19.12	0.00038	0.00722	-
Otros gastos							0.00045	-0.00045
Costo directo de producción por unidad				0.12234			0.13908	-0.01675

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

No existe variación en la determinación de materia prima, lo anterior no aplica para mano de obra y costos indirectos variables por no considerar el valor de prestaciones laborales y consumo de leña, entre otros. Los cálculos del cuadro anterior, se realizaron con base a lo detallado en hoja técnica comparativa del costo directo de producción de pan francés.

El sistema de costo directo incluye todos los elementos que intervienen en la producción, el objetivo que persigue es obtener un resultado real de la operación que se ejecuta. El panificador no posee capacidad técnica para la correcta determinación de los costos en que incurre.

4.4.2 Costo de directo producción

Es un estado financiero básico, contiene un resumen que cubre un período determinado, da a conocer el valor de los elementos que integran el costo con el propósito de obtener un resultado exacto y confiable de la transacción comercial que se realiza.

Se presenta a continuación el estado de costo directo de producción comparativo para 795,000 unidades de pan francés, dulce y tostado, a efecto de identificar variaciones existentes entre los costos según encuesta y los obtenidos con datos imputados, con el fin de reflejar el impacto de la incorrecta determinación del mismo:

Cuadro 20
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Producción de pan - costo directo consolidado
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
Materia prima	83,611.50	83,611.50	-
Harina suave	28,620.00	28,620.00	-
Harina dura	22,185.00	22,185.00	-
Manteca	9,570.62	9,570.62	-
Royal	6,585.00	6,585.00	-
Azúcar	9,910.25	9,910.25	-
Levadura	6,583.45	6,583.45	-
Sal	157.18	157.18	-
Mano de obra	10,950.00	20,283.87	-9,333.87
Destajo	10,950.00	14,344.50	-3,394.50
Bonificación incentivo	-	3,041.67	-3,041.67
Séptimo día	-	2,897.70	-2,897.70
Costos indirectos variables	6,978.80	16,102.49	-9,123.69
Cuotas patronales 6.67%	-	1,150.05	-1,150.05
Prestaciones laborales 30.55%	-	5,267.49	-5,267.49
Leña	6,978.80	6,978.80	-
Polvorón	-	2,261.46	-2,261.46
Otros gastos	-	444.69	-444.69
Costo directo de producción	101,540.30	119,997.86	-18,457.56

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

En el cuadro anterior, se elabora con el objeto de establecer la incidencia que tiene la inadecuada determinación de costos de conformidad a lo siguiente:

- **Materia prima**

Es elemento principal del costo, se adquiere en forma individual y al por menor, pues no se posee capital de trabajo suficiente. Es importante indicar que el cálculo de materia prima no sufre variación, en virtud que el propietario considera todos los ingredientes necesarios no sólo en cantidad, sino también en relación al precio de adquisición.

- Mano de obra

Existen variaciones en este rubro porque el salario pagado por quintal de harina procesado en el Municipio es de Q.30.00 para el proceso completo, además no se considera bonificación incentivo y séptimo día de conformidad a los preceptos legales.

- Costos indirectos variables

La diferencia en costos indirectos variables se provoca por no considerar el valor de prestaciones laborales y cuota patronal I.G.S.S. Además no se adiciona el mantenimiento que requiere el horno para garantizar su utilidad y el valor por desgaste de utensilios que se deterioran en un corto tiempo; lo antes descrito repercute en los resultados financieros que determina el artesano.

Las variaciones que se ocasionan en el costo de producción son de gran importancia, en especial si se considera que en la misma proporción disminuyen las utilidades calculadas. Se concluye que la determinación inadecuada del costo de producción refleja una variación desfavorable, situación que no permite establecer en forma correcta el precio de venta.

4.5 ESTADO DE RESULTADOS

“Muestra los ingresos y gastos, así como la utilidad o pérdida neta, que representa el resultado de las operaciones del negocio durante el período que abarca”¹². Es una herramienta que permite conocer la situación económica, costos, gastos, ganancia o pérdida de un ejercicio.

Su importancia radica en que a través de su elaboración y mediante la correcta aplicación suministra un resumen analítico de acontecimientos y factores

¹² Ralphdale Kennedy y Stewart, Yarwood McMuller, Estados Financieros, forma Análisis e Interpretación. México 1981. Pág. 78.

significativos que durante el período dieron lugar a un aumento o disminución de resultados.

Para establecer la rentabilidad de la producción de pan en el Municipio, se presenta el estado de pérdidas y ganancias comparativo, donde muestra el resultado de las operaciones durante el período del 01 de julio 2001 al 30 de junio 2002:

Cuadro 21
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Producción de pan - estado de resultados consolidado
Del 01 de julio 2001 al 30 de junio 2002
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
Ventas (795,000 unidades x Q.0.25)	198,750.00	198,750.00	-
(-) Costo directo de producción	101,540.30	119,997.86	-18,457.56
(-) Gastos variables de venta	-	7,376.55	-7,376.55
Comisión sobre ventas intermediarios	-	3,726.55	-3,726.55
Material de empaque	-	3,650.00	-3,650.00
Ganancia marginal	97,209.70	71,375.59	25,834.11
(-) Costos fijos de producción	-	1,200.00	-1,200.00
Depreciación de horno y equipo	-	1,200.00	-1,200.00
(-) Gastos administración	18,660.00	23,238.00	-4,578.00
Sueldo y prestaciones laborales	13,800.00	17,928.00	-4,128.00
Energía eléctrica	300.00	300.00	-
Agua	-	150.00	-150.00
Alquiler	3,000.00	3,000.00	-
Depreciación mobiliario sala de ventas	-	300.00	-300.00
Transporte	1,560.00	1,560.00	-
Ganancia antes de I.S.R.	78,549.70	46,937.59	31,612.11
(-) Impuesto sobre la renta 31%	24,350.41	14,550.65	9,799.76
Ganancia neta	54,199.29	32,386.94	21,812.35

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

El anterior estado de resultados de conforma de la siguiente manera:

- Ventas

Para elaborar el estado de resultados que antecede, se consideró un precio de venta de Q.0.25 por unidad (vigente a la fecha de investigación). El pan es un producto perecedero, éste puede almacenarse por algunos días y mantener su valor nutritivo pero no su frescura, por lo tanto su distribución es diaria.

- Costo directo de producción

Se conforma por materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. Existe variación significativa derivado de la adición dentro del proceso productivo de los siguientes rubros: bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales, cuota patronal I.G.S.S. y otros costos de mantenimiento de horno y renovación de utensilios.

- Gastos variables de venta

Se calcularon después de considerar que la comercialización se realiza un 85% en el propio negocio al consumidor final, un 15% a través de intermediarios que obtienen una comisión en especie del 12.5% sobre ventas, en este caso el margen de utilidad disminuye considerándose de la siguiente forma:

Venta total	Q. 198,750.00
15% Ventas al intermediario	29,812.50
12.5% Comisión por venta	3,726.55

También debe valuarse el consumo de 250 bolsas diarias a un precio de Q.0.04 la unidad, con un valor de Q.3,650.00 anuales, lo anterior demuestra que el material de empaque se obsequia al consumidor porque no forma parte de los egresos que el propietario considera.

- Costos fijos de producción

La panadería utiliza horno de leña y equipo valuado en Q.6,000.00 necesario en la producción de pan; el porcentaje aplicable de conformidad al Artículo 19 inciso c) de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92 del Congreso de la República es del 20%, lo que equivale a Q.1,200.00 anuales en concepto de depreciación.

- Gastos fijos

Se conforman por los suministros que no fluctúan en función de la producción de la unidad económica, incurriéndose para el presente caso en:

Sueldo de administración y venta: no se obtuvo información del valor pagado a la encargada de ventas en el local comercial. Por lo que, se considero salario mínimo vigente de Q.900.00 más bonificación incentivo de Q.250.00 mensuales. Se adicionó el valor equivalente a prestaciones laborales por 30.55%; cuota patronal I.G.S.S. de 6.67% sobre sueldo.

Energía eléctrica: se paga Q.25.00 mensuales para un valor total de Q.300.00 al año. El consumo de agua es por Q12.50 al mes, es decir Q.150.00 durante el período.

Alquiler: se estableció la cancelación de Q.250.00 mensuales por el inmueble donde se ubica la panadería, lo cual corresponde a Q.3,000.00 al año.

Depreciación: corresponde a Q.300.00 anuales, el valor de depreciación después de considerar que la inversión de mobiliario y equipo para sala de ventas es de Q.1,500.00 (a la cifra antes descrita se aplica porcentaje equivalente al 20%).

Transporte: es un elemento vital para la compra de materiales, se calculó que se utiliza Q.30.00 por semana, lo anterior por 52 semanas al año da origen a un

desembolso de Q.1,560.00. Con lo antes descrito se concluye la integración del estado de resultados consolidado para las tres presentaciones de pan: francés, dulce y tostado.

El estado de resultados comparativo refleja una variación del 9% en concepto de costo directo de producción; gastos variables de venta 4%; gastos fijos 3%; la ganancia disminuyó en un 16% en concepto de costos y gastos por la incorrecta determinación de los mismos.

Las principales actividades productivas del Municipio son: el sector agrícola y pecuario los cuales tienen bajas expectativas de ingresos, pero la necesidad de subsistencia los mantienen en este nivel. Por consiguiente, la actividad artesanal ocupa el tercer lugar en la economía de la región, el comercio y los servicios tienen poco desarrollo, sin embargo el sector de panadería es rentable, su venta es diaria y por mínima ganancia que se obtenga posee la ventaja de una constante rotación de inventario y la recuperación del capital es inmediata. Por la falta de conocimientos en métodos y procedimientos adecuados para la determinación del costo de producción se reduce la oportunidad de identificar la rentabilidad que ofrece. Es necesario agregar que la escasa asesoría brindada a los artesanos, da como consecuencia el bajo interés de invertir en el área, de tal forma, que menor es el índice de oportunidad de adquirir financiamiento para el crecimiento de la misma.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE PAN

En el presente capítulo se determina la rentabilidad de la producción artesanal de la rama de panadería. Es importante realizar este tipo de análisis porque además del propietario otras personas pueden interesarse en este estudio, por ejemplo: instituciones de financiamiento que necesitan suficientes elementos de juicio, con el objeto de evaluar las solicitudes de crédito que se realicen en favor del negocio.

5.1 DEFINICIÓN

“Es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación determinada en su conjunto, constituye el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos. Para poder lograr una rentabilidad elevada, debe alcanzarse una alta productividad técnica. Pero puede suceder que esta sea de alto nivel y que a pesar de ello la rentabilidad resulte escasa, si los costos e ingresos de la explotación no permiten obtener un beneficio satisfactorio”¹³.

El análisis de rentabilidad no constituye una simple rutina, debe aplicarse intuición, sentido común y conocimientos financieros a fin de poder formularse conclusiones ajustadas a la realidad. El estado de resultados es la fuente de información para el efecto refleja valores cuantificables en términos monetarios.

¹³ Francisco Cholvis. Diccionario de Contabilidad. 3ª. Edición. Buenos Aires Argentina, 1978. Pág. 135.

5.2 INDICADORES DE RENTABILIDAD

Existen varios indicadores que constituyen relaciones entre datos financieros; miden el grado de éxito o fracaso de una empresa. En este estudio la rentabilidad se analiza con base a criterios de rentabilidad simple.

A continuación se presenta cuadro de cálculo de rentabilidad sobre la inversión e ingresos:

Cuadro 22
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Producción de pan
Cálculo de rentabilidad sobre inversión e ingresos
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

Concepto	Inversión		Ingresos	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganancia neta	54,199.29	32,386.94	54,199.29	32,386.94
Costos y gastos totales	120,200.30	151,812.41		
Ventas totales			198,750.00	198,750.00
Sobre inversión e ingresos	0.45	0.21	0.27	0.16

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

- Sobre inversión

Tiene por objeto destacar la efectividad de la administración sobre los recursos que se manejan en un período, es decir que permite conocer el nivel de éxito o fracaso con el cual operó la actividad productiva de la empresa.

Al efectuar relación entre costos totales y ganancia neta obtenida según encuesta, se determina rentabilidad sobre inversión de un 45%. Lo anterior revela que por cada quetzal se invierte Q.0.55 centavos en concepto de costo directo de producción y gastos fijos, los cuales se integran por: sueldo de

administración y ventas, energía eléctrica, alquiler y transporte. El índice es alto, pero no refleja la realidad actual por no considerarse a cabalidad las erogaciones efectuadas en la elaboración de 795,000 unidades de pan.

Según datos imputados se concluye que por cada quetzal se invierten Q.0.79 centavos para cubrir costo directo de producción y gastos fijos conformados por los detallados según encuesta y se adiciona el valor por: prestaciones laborales, cuota patronal I.G.S.S., agua, transporte y depreciaciones del período.

La rentabilidad sobre inversión corresponde al 21% con una ganancia neta de Q.32,386.94 del total de ventas, lo que comprueba que la rama de panadería es rentable, existe una pronta recuperación del capital, en virtud que el cobro es diario y no se otorga crédito a clientes.

- Sobre ingresos

Este índice tiene como finalidad determinar la rentabilidad sobre ingresos, resulta de la relación entre ganancia neta obtenida y ventas totales. Permite conocer si el propietario de la panadería ha cubierto los costos y si después de esto logra producir ganancia.

La rentabilidad sobre ingresos según encuesta es de Q.54,119.29 equivalentes al 27% de las ventas totales.

Según datos imputados se concluye que por cada quetzal vendido se destinan Q.0.84 en costo directo de producción y Q.0.16 en gastos variables de venta y fijos, con una ganancia de Q.32,386.94 que corresponde al 16% de ventas totales del período. Esta cifra se considera aceptable, después de evaluar el tamaño de la empresa y la tecnología aplicada.

5.2.1 Margen de seguridad

Representa la cantidad que excede el monto de ventas al punto de equilibrio. El propósito es informar a inversionistas a cuanto pueden disminuir los ingresos, sin tener pérdida, es decir que opera por arriba del punto de equilibrio. Esta relación mide la proporción en que los gastos fijos se garantizan con la ganancia marginal alcanzada durante el ejercicio.

De acuerdo a los datos del estado de resultados, el margen de seguridad para la unidad económica de panadería ubicada en el municipio de El Adelanto, se detalla a continuación a través de la fórmula siguiente:

$$Ms = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Ganancia Marginal}} \times 100$$

Al sustituir los datos en la fórmula anterior:

Según Encuesta:

$$\frac{18,660.00}{97,209.70} \times 100 = 19\%$$

Según Imputados:

$$\frac{24,438.00}{71,375.59} \times 100 = 34\%$$

El resultado anterior, muestra cuanto representan los gastos fijos de la ganancia marginal; en la medida que ésta supere el total de gastos fijos en la misma tendencia se garantiza las erogaciones por estos conceptos. Por consiguiente, se deduce que el margen de seguridad para la unidad artesanal de panadería entrevistada en el Municipio representa el 66% demostrándose de esta forma que la inversión es financieramente viable, debido que tiene un alto porcentaje de margen de seguridad para contrarrestar períodos de bajo nivel de ventas.

Para los datos según encuesta el resultado no es lógico, porque indica un margen de seguridad que corresponde al 81% lo que comprueba la existencia de sobrevaluación de ganancias para este caso.

5.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

Se designa así, “al vértice donde se juntan las ventas y los gastos totales, es decir que no existen ni utilidades ni pérdidas, este dato es relevante para la elaboración de presupuestos y se logra por medios algebraicos con base en una fórmula, o bien a través de una gráfica”¹⁴. Constituye otro tipo de análisis al estado de resultados, el cual consiste en determinar el nivel de ventas en el que se cubre todos los gastos de operación, fijos y variables.

5.3.1 Importancia

El análisis del punto de equilibrio que se efectúa a la unidad económica durante un período muestra niveles de venta y utilidad, donde el artesano tendrá una base para medir el rendimiento que logra alcanzar en producción y distribución, por lo tanto podrá estimar riesgos y proyecciones hacia el futuro. Para el propietario es importante conocer el punto de equilibrio porque:

- Suministra información para control de costos.
- Proporciona bases para fijar precios de venta.
- Sirve de referencia para planificar ventas y utilidades

Es una herramienta útil para medir efectos que pueden tener en la ganancia al efectuarse cambios como los siguientes:

¹⁴ E. Reyes Pérez . Contabilidad de Costos, 2do Curso, Editorial Luminusa, México 1996, Pág. 140

- a) Aumento o baja en precios de venta.
- b) Aumento o baja en costos o materiales.

En este sentido, el productor debe estar al tanto del efecto de estos cambios para aplicar medidas preventivas a tiempo de absorber el impacto negativo que puedan ocasionar.

En el presente caso, los cálculos se elaboran bajo el supuesto que la producción total es igual a las ventas realizadas y por ser un producto de tipo perecedero no puede almacenarse; la distribución se realiza en forma diaria.

5.3.2 Integración y análisis

La determinación del punto de equilibrio se apoya en la clasificación de gastos fijos y variables, además es necesario conocer ingresos por ventas y el porcentaje de ganancia marginal. Su análisis consiste en determinar las unidades necesarias a producir para la venta, donde no se obtenga ni pérdida ni ganancia, según se detalla:

- Ingresos: representa todos los pagos en efectivo que realizan los clientes por concepto de ventas.
- Gastos variables: son aquellos que aumentan o disminuyen en proporción a la producción o venta, por ejemplo: materiales, mano de obra, comisiones.
- Gastos fijos: no dependen del volumen de producción, son gastos permanentes y necesarios en la actividad.

- Ganancia marginal: se obtiene de restar a las ventas netas los costos variables; es la parte de la ganancia que se dispone para cubrir gastos y costos fijos.

5.4 DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Puede presentarse en unidades y valores, indica el volumen y valor de las ventas que deben efectuarse para no perder ni ganar. De conformidad a los siguientes datos:

Ventas	Q.	198,750.00
Gastos Variables	Q.	7,376.55
Ganancia Marginal	Q.	71,375.59
Gastos Fijos	Q.	24,438.00
Ganancia del Período	Q.	32,386.94
Precio de Venta Unitario	Q.	0.25
% de Ganancia Marginal	%	0.36

5.4.1 En valores

Es la cantidad en quetzales que debe vender la unidad artesanal de panadería para cubrir gastos fijos y variables. El punto de equilibrio en valores puede determinarse mediante la siguiente fórmula:

$$PEV = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}} = \frac{Q. 24,438.00}{36 \%} = Q. 67,883.33$$

Los Q.67,883.33 representan el valor o límite que el dueño de la panadería debe vender para no incurrir en pérdidas, pero tampoco obtener ganancias, en términos porcentuales representa el 34% de las ventas totales. Después de considerar desembolsos por gastos fijos que por su naturaleza se realice o no producción se efectúan y los relacionados al costo directo de producción que varían en función al volumen de la misma, el propietario alcanza las ventas mínimas para llegar al punto de equilibrio y lo sobrepasa en un 66% con un valor equivalente a Q.130,866.67.

5.4.2 En unidades

Señala el número de unidades que debe venderse para igualar los costos con los ingresos. Se determina con base a la siguiente fórmula:

$$PEU = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Precio de Venta} - \text{Costo Unitario}} = \frac{Q. 24,438.00}{Q.0.25 - Q.0.16} = 271,533$$

Para sustituir los datos en la fórmula, se determinó el costo promedio unitario de los distintos tipos de pan, de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Costo Directo de Producción (+) Gastos Variables de Venta (÷)}}{\text{Unidades Producidas (=) Costo Unitario}}$$

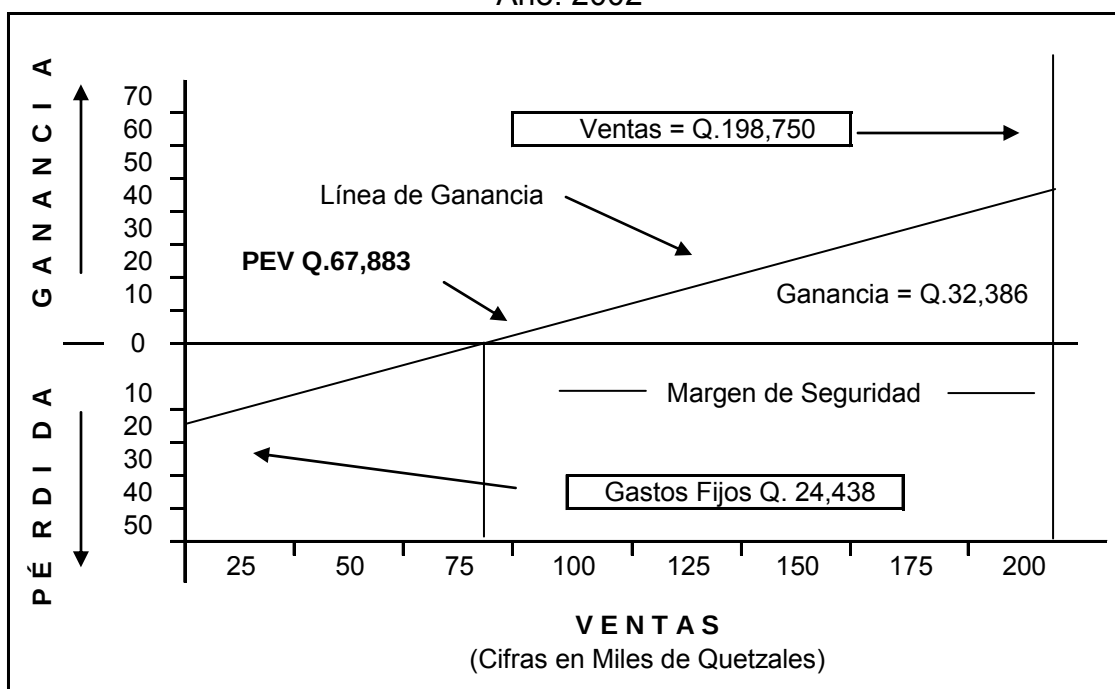
$$(Q.119,997.86 + Q.7,376.55) / 795,000 \text{ unidades} = Q.0.16$$

El resultado indica que las unidades mínimas a vender por el artesano de El Adelanto, para cubrir los costos directos de producción y gastos fijos es de 271,533 piezas de pan con un precio de Q.0.25 cada uno. Es decir que puede reducir el volumen de ventas y cubrir gastos fijos, sin producir pérdidas hasta por un 66% como margen de seguridad que brinda tranquilidad a los inversionistas.

5.5 GRÁFICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Para una mejor comprensión se presenta gráfica del punto de equilibrio, la cual expresa el momento en que se empieza a generar ganancia y se determina un margen de seguridad aceptable.

Gráfica 7
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Producción de pan - punto de equilibrio en valores
Año: 2002



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

Como se observa en la gráfica anterior, la unidad económica debe generar ventas durante el período por lo menos de 271,533 unidades de pan, equivalentes a Q.67,883.33 para cubrir costos y gastos de producción, administración y distribución sin que la empresa gane ni pierda.

Es necesario recordar que el nivel óptimo en el proceso productivo se alcanza a través de la minimización de costos y la maximización de beneficios, que constituye el principio fundamental para el crecimiento y desarrollo de toda empresa cualquiera que sea su tamaño; con lo anterior se logra aumento de personal, que representa beneficio directo para la población, debido que la

producción no es estática sino por el contrario refleja una tendencia progresiva para cubrir la demanda insatisfecha del mercado.

De lo expuesto en el presente trabajo resulta evidente que en el área urbana existen pequeños artesanos que permanecen inalterables en el transcurso del tiempo por diversas circunstancias, para quienes la satisfacción principal es agenciarse de fondos para subsistir. La causa consiste en falta de difusión educativa y cultural, no se posee mano de obra capacitada y especializada para la realización del proceso productivo.

Sin embargo, en el Municipio a pesar de carecer de métodos y técnicas para la determinación de costos de producción y rentabilidad, los resultados son satisfactorios, en virtud que la rentabilidad sobre la inversión de costos totales es de un 21% y sobre ingresos por ventas corresponde el 16% para la rama de panadería.

La actividad artesanal requiere de apoyo institucional que permita superar las barreras que obstaculizan su desarrollo. Para ello los artesanos deben abocarse al Sector Público para efectuar un especial esfuerzo en la creación de un organismo específico con respaldo del gobierno central para la construcción de bases sólidas en la estructuración de políticas en materia de promoción y protección artesanal. En este sentido las acciones deberán estar encaminadas principalmente a la consolidación de la organización de artesanos en empresas cooperativas, implementación de programas de capacitación, asistencia técnica, financiera y actualización de información con relación a las características más relevantes de las artesanías.

Al considerar lo antes descrito, los propietarios estarían en condiciones de reducir la influencia del intermediario tanto en suministro de materias primas como en la venta de productos, a la vez que éstos podrían competir en diferentes mercados no solo en calidad sino a base de originalidad.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada, se hace necesario evaluar y proponer las conclusiones pertinentes que serán el punto de partida para plasmar posibles soluciones a los problemas que afronta el Municipio objeto de estudio.

1. La falta de organización social y productiva en el lugar, provoca que sus pobladores y entes productivos sean vulnerables ante los cambios económicos, políticos y sociales, lo cual limita sus oportunidades de desarrollo y poder de gestión; en consecuencia no aprovechan en forma eficiente las potencialidades existentes en la región.
2. Se determinó que los recursos naturales existentes en el Municipio han disminuido en los últimos años, sobre todo la afluencia de ríos, la extensión de bosques y la pérdida de nutrientes de la tierra; lo que repercute en el desarrollo productivo y en el nivel de vida, tanto de la población como de la flora y la fauna.
3. Existe una marcada desigualdad de crecimiento y desarrollo en el área rural respecto a la urbana, porque los principales servicios como: educación, salud, energía eléctrica, agua, drenajes y otros, se concentran en esta última; sin embargo, la cobertura no es la adecuada.
4. La mayor parte de mano de obra que emplean las diferentes unidades productivas es de tipo familiar debido a que no poseen suficientes fuentes de trabajo, lo que representa una sub-utilización de la población económicamente activa.

5. La comercialización de la producción agrícola y pecuaria no tienen una organización y planificación adecuada, lo que provoca el apareamiento de intermediarios quienes utilizan como ventaja la falta de un mercado y transporte municipal para comprar la producción a un bajo precio.
6. La producción agropecuaria es limitada, esto se debe a diversos factores entre ellos: el problema de la tenencia y concentración de la tierra en pocas manos, además no existen instituciones privadas o estatales que brinden asesoría técnica y financiera.
7. La participación de la mujer es muy baja en los sectores productivos, incorporándose a los niños desde temprana edad, quienes no concluyen la educación primaria, lo que impide que puedan desenvolverse en otras actividades. Lo antes descrito, es uno de los factores que no permite mejorar el nivel de vida de las familias del lugar.
8. Se comprobó que los artesanos de panadería, no aplican ningún tipo de control en las operaciones e inventarios de materias primas; conocen las existencias por simple observación física; visualizan la necesidad de llevar algún tipo de registro pero aducen que no lo hacen porque el movimiento de las actividades no lo amerita. La falta de sistemas contables, administrativos y de comercialización, no permite a los propietarios del área de panadería determinar en forma técnica los costos y rentabilidad del negocio, así como el uso de mecanismos de administración y canales de comercialización que permitan desarrollo sostenible de la entidad.
9. El nivel de producción en la rama de panadería no se incrementa por la baja tecnología utilizada, falta de financiamiento para ampliar el volumen de producción y mejorar la calidad del producto. No se identificó en el

Municipio, ninguna institución estatal o privada que brinde asesoría técnica o financiera para la capacitación de mano de obra y obtención de recursos económicos necesarios.

10. Al efectuarse análisis comparativo de costos y gastos de datos según encuesta e imputados, se establecieron variaciones para: mano de obra, costos indirectos variables de producción y gastos fijos, lo cual repercute en los resultados financieros que elabora el artesano. Situación que no permite establecer en forma correcta el precio de venta.
11. Se determinó que la rama de panadería es una actividad rentable, porque las ventas fueron superiores a lo determinado según punto de equilibrio. Sin embargo, la ganancia obtenida es retirada en su mayor parte por el propietario de la unidad productiva, por lo cual no se fomenta el ahorro y la utilidad no se reinvierte para mejorar las condiciones tecnológicas actuales.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones del trabajo de investigación realizada, es necesario proponer recomendaciones que sirvan como punto de partida en la búsqueda de soluciones coyunturales para buscar el mejoramiento de las condiciones de vida de la población del Municipio, entre las cuales tenemos las siguientes:

1. Que las unidades productivas se organicen en comités o asociaciones, para gestionar ante el Consejo de Desarrollo Departamental, la formación y capacitación de las organizaciones rurales, tales como Empresas Campesinas Asociativas (ECA), Cooperativas, Asociaciones Campesinas y Familiares, para que jueguen un papel protagónico y lograr el beneficio a través de programas de financiamiento público en un período no mayor de cinco años.
2. Que la población del Municipio ya organizada gestione por medio de la Alcaldía Municipal, la aplicación de proyectos que sirvan para reestablecer la pérdida de recursos naturales renovables, por medio de programas de reforestación masivos y evitar la tala inmoderada de los mismos; así como devolver nutrientes al suelo por medio de la práctica de rotación de cultivos y aplicación de abonos orgánicos; con el fin de mejorar la condición de vida humana y silvestre.
3. Que la Municipalidad apoye y fortalezca a las alcaldías auxiliares y comités localizados en cada centro poblado con el propósito que se organicen y soliciten a sus autoridades locales la gestión ante el Gobierno de la República, la construcción de carreteras, escuelas, centros de salud, instalación de agua potable, drenajes y energía eléctrica en especial en el área rural, a un mediano plazo; lo que evitará que la población emigre a la Cabecera Municipal para satisfacer estas necesidades.

4. Que los miembros del comité de desarrollo local soliciten e impulsen ante el Alcalde Municipal, programas de capacitación agrícola, pecuaria y artesanal con mayor cobertura en el área rural a corto y mediano plazo; para que promuevan nuevas fuentes de empleo a través de los proyectos de inversión propuestos para elevar los ingresos familiares y mejorar el nivel de vida.
5. Que los productores se organicen y soliciten asesoría adecuada ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, con el objeto de implementar un sistema de comercialización que permita reducir los costos de intermediación para beneficio directo del productor.
6. Que los pequeños y medianos productores se organicen en gremios y/o asociaciones con el objeto de solicitar en el Fondo de Tierras -FONTIERRA- la implementación de políticas de compra-venta que permitan adquirir la tierra a un costo accesible y con un adecuado programa de financiamiento. Acudir al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- o al Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola -ICTA-, para obtener asesoría técnica a través de programas implementados que tienden a mejorar la productividad agrícola y pecuaria.
7. La comunidad debe conocer la necesidad de implementar campañas de educación y alfabetismo donde la mujer participe para que en un futuro incorpore su mano de obra en los diferentes sectores productivos, a consecuencia que el acceso a la educación determina las oportunidades de desarrollo, permite mejorar las condiciones socio-económicas que actualmente existen en los hogares del Municipio, además reducirá el número de niños y adolescentes en edad escolar que participan en forma activa en labores agrícolas u otros sectores económicos.

8. Es necesario que los artesanos de la rama de panadería registren en forma correcta las operaciones del negocio, con énfasis en costos indirectos variables, cuantificación de mano de obra familiar, bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales, para la determinación de costos y rentabilidad real obtenida en un período. A través del conocimiento de la misma se pueden tomar decisiones con el fin de efectuar cambios en el proceso de producción, adquisición de materias primas, lo que contribuirá con una operación económica, eficiente y productiva.
9. Los artesanos deben organizarse con el fin de solicitar a las instituciones tales como, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- asesoría técnica para superar las barreras que obstaculizan el desarrollo de la actividad productiva, a través de la especialización de mano de obra y la adquisición de equipo adecuado, lo cual permita aprovechar recursos físicos y financieros a efecto mejorar la calidad, elevar el volumen y rendimiento de la producción para cubrir la demanda existente.
10. Es necesario que los artesanos consideren todos los costos y gastos en los que se incurre durante el proceso de producción y distribución, entre los que se encuentran: pago mano de obra familiar, prestaciones de ley; para el caso de gastos de venta debe considerarse la comisión en especie otorgada a los intermediarios equivalente a un 12.5%; finalmente para los gastos fijos es necesario incluir: alquileres, depreciaciones, agua, energía eléctrica, etc.. Es importante recordar que en la misma proporción que disminuyen los costos aumentan las utilidades calculadas, por eso es de vital importancia su correcta valuación.

11. Los propietarios de las unidades artesanales de la rama de panadería, deben efectuar una separación de las utilidades generadas por la unidad económica de los gastos necesarios para el sostenimiento familiar; con el fin de crear un fondo de ahorro que se destine a la reinversión del negocio para elevar el nivel tecnológico actual.

ANEXOS

ANEXO 1

PROCEDIMIENTO PARA LA UTILIZACIÓN DEL MODELO DE LA HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

Se presenta el procedimiento para la utilización del modelo de la “Hoja Técnica del Costo de Producción, Rama de Panadería”, con el objetivo primordial de brindar al propietario de la unidad económica una herramienta para el control y determinación de las erogaciones que se efectúan durante el proceso productivo. A continuación se detallan los pasos a seguir:

1. Concepto:

De la columna uno (1) se derivan las literales A, B, C, D; donde se consigna cada elemento que interviene en el proceso de producción. El formato que se muestra sirve de base para la determinación de costos y gastos; por consiguiente, se debe conocer con certeza las erogaciones a realizar durante la transformación de la materia prima, mano de obra necesaria, costos indirectos variables y desembolsos bajo el concepto de gastos de administración y ventas. Existen otras operaciones importantes de conformidad a la descripción de los siguientes literales:

E) Total de costos y gastos: es la suma de los incisos A, B, C, D; costos y gastos que generó el proceso de producción, administración y venta, es decir que es el total en quetzales que se invierte.

F) Rendimiento en unidades: encierra las unidades producidas por clase de pan. La forma normal de evaluación es por quintal de harina procesada.

G) Costo unitario: se anota el valor que resulte de dividir:

$$\frac{\text{Total de Costos y Gastos}}{\text{Rendimiento en Unidades}} = \text{Costo Unitario}$$

H) Precio de venta unitario: corresponde al precio de venta de cada unidad de pan producida.

I) Total de ventas: se deriva de multiplicar el total de unidades consignadas en la fila F) bajo el título de rendimiento en unidades por el precio de venta unitario, literal H), de la siguiente manera:

$$\begin{array}{c} \text{Rendimiento de Unidades} \\ \text{(unidades vendidas)} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{Precio de Venta} \\ \text{Unitario} \end{array} = \text{Total de Ventas}$$

J) Ganancia o Pérdida: en este numeral se consigna el valor que se origine de restar del Total de ventas (inciso I), menos el Total de costos (inciso E).

K) Rentabilidad: se puede establecer la relación ganancia-costos de forma sencilla a través de la siguiente operación:

$$\frac{\text{Ganancia o Pérdida}}{\text{Total de Costos y Gastos}} = \% \text{ de Rentabilidad}$$

Indica que por cada quetzal que se invierte, se alcanza un porcentaje de ganancia o pérdida, equivalente al resultado que se obtenga.

2. Clases de pan:

Se titula con los tipos de pan que se elaboran en este centro. Para el presente caso se consideró en el encabezado el nombre de pan popular, sin embargo, este puede modificarse de conformidad a las necesidades de producción.

1. Unidad de medida, precio unitario y cantidad necesaria: se concentra en las columnas identificadas como: 3, 4 y 5 respectivamente, se utilizan para especificar de acuerdo a cada elemento del costo, la información que se solicita:

Ejemplo:

A. Harina suave o dura		
3. Unidad de medida	Quintal	
4. Precio	Q.185.00	
5. Cantidad necesaria	1	

La anterior indicación debe considerarse para cada uno de los componentes del proceso: materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, gastos de administración y venta.

2. Total: se registra el valor total necesario para la elaboración de los productos, esta columna se identifica en la literal 6. La cual se obtiene al multiplicar el precio unitario por la cantidad necesaria, como se detalla:

$$\text{Total} = (1 \times \text{Q.185.00}) = \text{Q.185.00}$$

Como resultado de la correcta aplicación del anterior procedimiento, el propietario de la unidad artesanal de la rama de panadería, estará en condiciones de conocer la ganancia o pérdida real que se obtiene en la producción.

Anexo
Municipio de El Adelanto, Jutiapa
Modelo de Hoja Técnica del Costo de Producción
Rama de Panadería

	Iniciales	Fecha	Hoja No.
Preparo			
Período			

(1) Concepto	(3) Unidad de Medida	(4) Precio Unitario	(2) Clases de Pan					
			Francés		Dulce		Tostado	
			Cantidad Necesaria	Total	Cantidad Necesaria	Total	Cantidad Necesaria	Total
A. <u>Materia Prima</u>			(5)	(6)				
B. <u>Mano de Obra</u>								
C. <u>Costos Indirectos Variables</u>								
D. <u>Gastos de Admón. y Venta</u>								
E. Total de Costos y Gastos								
F. Rendimiento en Unidades								
G. Costo Unitario								
H. Precio de Venta Unitario								
I. Total de Ventas								
J. Ganancia o Pérdida								
K. <i>Rentabilidad</i>								

BIBLIOGRAFÍA

Cholvis, Francisco. Diccionario de Contabilidad. 3ª. Edición, Buenos Aires Argentina, 1978. 135 pp.

Colorido, Gustavo. Artesanías de Guatemala 2001. Guatemala Multicultural. 275 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto Número 12-2002. Guatemala 2003. 69 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo y sus Modificaciones. Decreto Número 64-92. 172 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bonificación Incentivo. Decreto Número 37-2001. Año 2002. 60 pp.

Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Sobre al Renta. Decreto Número 26-92. y su Reglamento Acuerdo Gubernativo 596-97. 92 pp.

Del Río Gonzáles, Cristóbal. Costos I. México, D.F. Editorial ECASA, 1989. 75 pp.

E. Reyes Pérez. Contabilidad de Costos, 2do. Curso. Editorial Luminusa. México 1996. 645 pp.

Gall, Francis. Compilación. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tipografía Nacional. 1983. IV Tomos. 1000 pp.

Grady, Paúl. Inventario de Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados. 1ª. Traducción. Instituto Mexicano de Contadores Públicos, 1971. 745 pp.

Instituto Nacional de Estadística. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Guatemala 1996. 360 pp.

Koler, Eric L. Diccionario para Contadores. 2ª. Edición Unión Tipográfica. México D.F. 1982. 648 pp.

Perdomo Salguero, Mario Leonel. Contabilidad VI (Costos II). 3ª. Edición. Editorial ECA. Guatemala, C.A. 81 pp.

Ralphdale Kennedy y Stewart, Yarwood McMuller. Estados Financieros, forma Análisis e Interpretación. México 1981. 891 pp.

Simmons, Charles; Tarano y Pinto. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Guatemala, 1959. 999 pp.

Soto, Jorge Eduardo. Manual de Contabilidad de Costos I. 3ª. Edición 1996. Guatemala. Impresos EDKA. 174 pp.