

MUNICIPIO DE AGUA BLANCA  
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERIA)”

ERICKA ELIZABETH HASS JUÁREZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE AGUA BLANCA  
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERIA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2004  
2004

( c )

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

AGUA BLANCA – VOLUMEN

2-52-75-CPA-2004

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERIA)”

MUNICIPIO DE AGUA BLANCA  
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

ERICKA ELIZABETH HASS JUÁREZ

previo a conferírsele el título  
de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre 2004.

## ÍNDICE

	Página
I	Introducción
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1</b>	<b>GENERALIDADES</b> 1
1.1.1	Antecedentes históricos 1
1.1.2	Extensión, localización y colindancias 2
1.1.3	Clima 2
1.1.4	Orografía 4
1.1.5	Fauna y flora 4
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICA - ADMINISTRATIVA</b> 5
1.2.1	División política al año 1994 5
1.2.2	División política al año 2002 5
1.2.3	División administrativa 6
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b> 6
1.3.1	Suelos 7
1.3.2	Bosques 8
1.3.3	Hidrografía 8
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b> 9
1.4.1	Idioma 9
1.4.2	Centros poblados 9
1.4.3	Población total por edad, sexo y área 10
1.4.4	Población económicamente activa 12
1.4.5	Analfabetismo 13

1.4.6	Vivienda	15
1.4.7	Empleo, subempleo y desempleo	15
1.4.8	Ingresos y egresos familiares	16
1.4.9	Niveles de pobreza	17
1.4.10	Migración e inmigración	18
1.4.11	Natalidad y mortalidad	19
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>20</b>
1.5.1	Agua	20
	Energía	
1.5.2	eléctrica	21
1.5.3	Drenajes y alcantarillado	22
1.5.4	Educación	23
1.5.5	Salud	23
1.5.6	Sistema de recolección de basura	24
1.5.7	Tratamiento de basura	24
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>24</b>
1.6.1	Sistema vial	24
1.6.2	Transporte	24
1.6.3	Unidades de acopio	25
1.6.4	Sistemas de riego	25
1.6.5	Mercado	25
1.6.6	Telecomunicaciones	25
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>26</b>
1.7.1	Organizaciones estatales y sociales	26
1.7.2	Cooperativas	26
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>27</b>
1.8.1	Organizaciones no gubernamentales	27
<b>1.9</b>	<b>FLUJO COMERCIAL</b>	<b>27</b>
1.9.1	Mercaderías que ingresan al Municipio	27
1.9.2	Mercaderías que salen del Municipio	28

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA**

<b>2.1</b>	<b>CONCENTRACIÓN DE LA TIERRA</b>	29
2.1.1	Mayor número de personas por estrato	30
2.1.2	Mayor extensión de la tierra por estrato	30
<b>2.2</b>	<b>TENENCIA DE LA TIERRA</b>	32
2.2.1	Unidades económicas	33
2.2.2	Extensión por manzanas	33
<b>2.3</b>	<b>USO DE LA TIERRA</b>	35
<b>2.4</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	36
2.4.1	Servicios y otros	37
2.4.2	Productos agrícolas	37
2.4.3	Productos artesanales	37
2.4.4	Ganado bovino y sus derivados	38
2.4.5	Principales productos demandados en el Municipio	38
2.4.6	Resumen de la actividad productiva	38

## **CAPÍTULO III**

### **SITUACIÓN DE LA PANADERIA SEGÚN DIAGNÓSTICO**

<b>3.1</b>	<b>GENERALIDADES</b>	40
<b>3.2</b>	<b>EMPLEO</b>	41
3.2.1	Personal para producción	41
3.2.2	Personal de apoyo o distribución	41
<b>3.3</b>	<b>TAMAÑO DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS</b>	41
3.3.1	Marco legal de las unidades productivas de pan	42
<b>3.4</b>	<b>TAMAÑO DE LA EMPRESA</b>	42
3.4.1	Pequeño y micro artesano	43
3.4.2	Nivel tecnológico II	45

<b>3.5</b>	<b>VOLUMEN Y DESTINO DE LA PRODUCCIÓN</b>	45
3.5.1	Volumen de la producción	45
3.5.2	Destino de la producción	45
<b>3.6</b>	<b>PROCESO PRODUCTIVO</b>	48
3.6.1	Flujogramación del proceso	49
3.6.2	Tiempos del proceso de elaboración	51
3.6.3	Peso del pan	52
<b>3.7</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN DEL PAN</b>	52
3.7.1	Canal productor-detallista-consumidor final	53
3.7.2	Canal productor-consumidor final	54
<b>3.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS</b>	54
3.8.1	Tipo de organización	55
3.8.2	Manual de puestos o descripción de funciones	55

## CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN

<b>4.1</b>	<b>IMPORTANCIA</b>	56
<b>4.2</b>	<b>DEFINICIONES</b>	56
4.2.1	Costos	57
4.2.2	Costeo directo	57
4.2.3	Elementos del costeo directo	58
4.2.4	Hoja técnica del costo de producción	60
4.2.5	Estado de costo directo de producción	60
<b>4.3</b>	<b>COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN SEGÚN DIAGNÓSTICO</b>	60
4.3.1	Hoja técnica del costo directo de producción, según diagnóstico	61
<b>4.4</b>	<b>COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN IMPUTADO</b>	64
4.4.1	Materia prima	64



4.4.2	Mano de obra	64
4.4.3	Costos indirectos variables	64
4.4.4	Hoja técnica del costo directo de producción, con datos imputados	65
<b>4.5</b>	<b>ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	
	<b>COMPARATIVO</b>	68
4.5.1	Costo directo de producción, pequeño artesano A	68
4.5.2	Costo directo de producción, pequeño artesano B	69
4.5.3	Costo directo de producción, micro artesano	70
<b>4.6</b>	<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	71
4.6.1	Estado de resultado, pequeño artesano A	71
4.6.2	Estado de resultado, pequeño artesano B	72
4.6.3	Estado de resultado, micro artesano	73

## CAPÍTULO V

### RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

<b>5.1</b>	<b>RENTABILIDAD SOBRE LA INVERSIÓN</b>	74
<b>5.2</b>	<b>ANÁLISIS DE RENTABILIDAD SIMPLE</b>	74
5.2.1	Tasa contable de rendimiento	75
5.2.2	Método de la recuperación	76
<b>5.3</b>	<b>RAZONES DE RENTABILIDAD (PRODUCTIVIDAD)</b>	76
5.3.1	Rentabilidad sobre las ventas	77
5.3.2	Margen de utilidad bruta en ventas	78
<b>5.4</b>	<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	79
5.4.1	Definición	79
5.4.2	Importancia	79
5.4.3	Punto de equilibrio en valores	80
5.4.4	Punto de equilibrio en unidades, por panadería	83
5.4.5	Punto de equilibrio en unidades, por tipo de pan	85

<b>CONCLUSIONES</b>	87
<b>RECOMENDACIONES</b>	89
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	

### ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Precipitación Pluvial por Años en Estudio, Según Meses, Años 1990-2001	3
2	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Centros Poblados por Años en Estudio, según Categoría años 1994 y 2002	6
3	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Población por Sexo y Área, Según Grupos por Edad, Año 1994	10
4	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Población por Sexo y Área, Según Grupos por Edad, Año 2002	11
5	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Población Económicamente Activa, por Área Según, Sector Productivo, Año 2002	13
6	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Población por Área Según Condición de Alfabetismo, Año 1994	13
7	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Población por Área Según Condición de Alfabetismo, Año 2002	14
8	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Población Escolar, Según Nivel de Escolaridad y Área, Año 2002	14
9	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Viviendas por Área, Según Régimen de Tenencia, Año 2002	15
10	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa,	

	Hogares por Área, Según Recepción de Remesas Familiares, Año 2002	19
11	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Origen de los Insumos, Año 2002	27
12	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Concentración de la Tierra por Superficie, Según Estratos, Extensión y Número de Unidades Económicas, Año 1979	30
13	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Concentración de la Tierra Según Extensión y Número de Unidades Económicas, Año 2002	31
14	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Unidades Económicas y Extensión en Manzanas, Año 1979	32
15	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Unidades Económicas por Número de Fincas y Superficie Según Estrato, Año 2002	33
16	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Tenencia de la Tierra por Estrato, Según Régimen de Propiedad, Año 1979	34
17	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Tenencia de la Tierra por Estrato, Según Régimen de Propiedad, Año 2002	34
18	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Uso de la Tierra por Número de Fincas, Superficies y Tipos de Cultivos, Según Estratos, Año 1979	35
19	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Uso de la Tierra por Número de Fincas, Superficies y Tipos de Cultivos, Según Estratos, Año 2002	36
20	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Valor de la Producción, Año 2002	37
21	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa,	

	Volumen y Valor de la Producción Anual, Según Encuesta, Año 2002	46
22	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Proceso de Producción de Pan, Tiempo Estimado en Minutos, Año 2002	51
23	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal de Harina Pequeño Artesano A, Según Encuesta, Año 2002	61
24	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal de Harina Pequeño Artesano B, Según Encuesta, Año 2002	62
25	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal de Harina Micro Artesano, Según Encuesta, Año 2002	63
26	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal de Harina Pequeño Artesano A, Datos Imputados, Año 2002	65
27	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal de Harina Pequeño Artesano B, Datos Imputados, Año 2002	66
28	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal de Harina Micro Artesano, Datos Imputados, Año 2002	67
29	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Costo Directo de Producción Comparativo, Pequeño Artesano A, Año 2002	68
30	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Costo Directo de Producción Comparativo, Pequeño Artesano B,	

	Año 2002	69
31	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Costo Directo de Producción Comparativo, Micro Artesano, Año 2002	70

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Cobertura y Tipo de Centro de Salud por Área, Año 2002	23
2	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Comités Registrados, Año 2002	26
3	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Tamaño de fincas, Año 2002	29
4	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Características del Micro, Pequeño y Mediano Artesano	43
5	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Proceso de Producción de Un Quintal de Harina, Peso Estimado en Gramos, Año 2002	52

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Cobertura de Servicios Básicos, Años 1994 y 2002	22
2	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Producción Anual de Pan, Año 2002	47
3	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Flujograma del Proceso Productivo de Elaboración de Pan, de las Tres Clases de Pan, Año 2002	50
4	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Comercialización del Pan, Canal de Distribución, Productor - Detallista - Consumidor Final, Año 2002	53
5	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Comercialización del pan, Canales de Distribución Productor - Consumidor Final, Año 2002	54
7	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Punto de Equilibrio en Valores, Pequeño Artesano A, Año 2002	81
8	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Punto de Equilibrio en Valores, Pequeño Artesano B, Año 2002	82
9	Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa, Punto de Equilibrio en Valores, Micro Artesano, Año 2002	83

## INTRODUCCIÓN

El presente informe es el resultado de la investigación realizada en el municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa y forma parte del método de evaluación final, conocido como Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a conferirse el título, en el grado académico de Licenciado, en las áreas de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, en la Universidad de San Carlos de Guatemala.

La preparación del “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, tiene como objetivo general, proveer información útil a personas individuales, instituciones públicas o privadas, nacionales o internacionales, interesadas en el progreso de Agua Blanca.

Entre los objetivos específicos que se persiguen con el presente estudio, está conocer el progreso del Municipio y las condiciones en que operan las unidades económicas del lugar, como tecnología, costos, organización y rentabilidad de las mismas.

En la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva. La fase indagatoria se inició en el seminario general con el fin de aplicar el conocimiento de los conceptos relacionados a la investigación científica y los términos socioeconómicos básicos, a través de la utilización de las técnicas documentales como la elaboración de fichas de trabajo y fichas bibliográficas. Luego se desarrolló el seminario de preparación en el área específica de cada disciplina, adicionalmente se recopiló información histórica y estadística del Municipio, de diferentes instituciones de las últimas tres décadas.



La fase demostrativa se llevó a cabo en el momento que se confrontó la teoría y los resultados de la investigación de campo; para la recolección de información se usaron las técnicas de entrevista a los líderes, autoridades y productores del Municipio; observación intencionada y no intencionada y la encuesta, con sus instrumentos respectivos (cuestionario, guía y boleta). En esta fase se realizó una visita preliminar para el reconocimiento del lugar y prueba de la boleta de encuesta; finalmente la investigación de campo se realizó del 01 al 30 de junio del año 2002.

El tamaño de la muestra determinada es de 562 hogares, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 4%

La fase expositiva consiste en la divulgación de los resultados obtenidos a través de la elaboración del presente informe que consta de siete capítulos, que se describen a continuación:

En el capítulo I, se evalúa la situación actual y los cambios del desarrollo del recurso humano con respecto al mejoramiento o estancamiento de los indicadores de alfabetización, educación, salud y vivienda; asimismo se estudia la tendencia actual de la tierra respecto al año 1979; también se incluye una síntesis del plan operativo de la reserva de áreas protegidas de Agua Blanca, además se examina el progreso de la infraestructura productiva; se estudia el avance o estancamiento de los servicios básicos y su infraestructura, entre los que se encuentran los siguientes: agua potable, energía eléctrica, salud, educación, drenajes, letrinas, extracción de basura, etc.

La explicación, clasificación y comparación del sector agrícola se enuncia en forma sencilla y lógica en el capítulo II, el análisis se expone por tipo de finca, producto, nivel tecnológico, comercialización de la producción y organización empresarial.

La actividad pecuaria se presenta en el capítulo III, desarrolla la crianza y engorda de ganado bovino describe los aspectos más importantes con relación a su comportamiento y aporte a la economía.

El sector artesanal del Municipio se analiza en el capítulo IV, el que presenta los resultados de la investigación de las unidades productivas, entre las principales están: elaboración de pan, herrería y carpintería, además se examina el proceso productivo, la comparación de los costos imputados con los encuestados, el tipo de organización y canales de distribución que se usan en cada unidad.

El Capítulo V, se refiere a los servicios que se prestan en el Municipio, como energía eléctrica, colegios, tiendas, abarrotería, farmacias, correo.

En el capítulo VI, se enmarcan las potencialidades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales, que se pueden aprovechar como nuevas opciones para el desarrollo socioeconómico del Municipio.

Las propuestas de inversión de carácter agrícola se encuentran en el capítulo VII, cultivo de papaya, sandía y chile pimiento, cuya implementación implica nuevas fuentes de empleo, diversificación de la agricultura y mejora en los ingresos de la población.

En el último apartado se incluyen las conclusiones como producto de la afirmación o negación de las hipótesis propuestas y las recomendaciones adecuadas que contribuyan a la solución de los problemas del Municipio.

El mal estado de las vías de acceso y falta de transporte hacia algunas comunidades del Municipio fueron condicionantes importantes para el cumplimiento de la planificación establecida en la investigación de campo.

Finalmente se agradece al Alcalde Municipal y a toda la población en general por la colaboración brindada para la realización de esta investigación.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO**

Este capítulo aborda los antecedentes históricos del municipio de Agua Blanca; asimismo evalúa los principales indicadores del desarrollo social, las variables económicas, así como su entorno natural suelos, bosques, hidrografía; estudio de la estructura agraria actual como factor determinante del sector productivo que permite conocer el progreso o estancamiento de las condiciones actuales del Municipio.

#### **1.1 GENERALIDADES**

Agua Blanca es el tercer municipio más grande territorialmente del departamento de Jutiapa, su cabecera está ubicada en un pequeño valle elongado de norte a sur. Se le denominó Agua Blanca a este Municipio, debido a que en sus manantiales el agua que brotaba era blanquecina.

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

El municipio de Agua Blanca se formó el 27 de agosto de 1836, en esa época perteneció al circuito de Mita, departamento de Chiquimula; mas tarde pasó a la jurisdicción del departamento de Jutiapa por acuerdo del nueve de noviembre de 1853, y al fundarse el departamento de Jalapa se adjudicó a este nuevo departamento, con fecha 24 de noviembre de 1873 según decreto gubernativo número 1,070. Después por solicitud de sus habitantes, volvió a pertenecer al departamento de Jutiapa, como hasta hoy continúa, según acuerdo del tres de febrero de 1874. Fue suprimido como municipio por el acuerdo del cuatro de diciembre 1883, pero se rehabilitó como tal el 30 de enero de 1886.

Los pobladores del Municipio son de descendencia española, quienes para construir sus casas tenían que pagar el derecho al sitio, en forma de abonos según la capacidad económica de cada familia; organizándose en un pequeño

comité para control de obtención de los derechos a la tierra de los pobladores que cada día aumentaban.

“Desde su establecimiento, la cabecera municipal ha tenido varios traslados, primero se estableció en el valle del Barrio Arriba, después pasó a lo que hoy es aldea Las Cañas y por último, se encuentra situada en el valle llamado El Jicaral”.<sup>1</sup>

### **1.1.2 Extensión, localización y colindancias**

Agua Blanca tiene una extensión de 340 kilómetros cuadrados; colinda al norte con los municipios de Ipala y Concepción Las Minas del departamento de Chiquimula; al sur con la República de El Salvador; al oeste con Asunción Mita y Santa Catarina Mita del departamento de Jutiapa y San Manuel Chaparrón del departamento de Jalapa, al este con Concepción Las Minas del departamento de Chiquimula y la República de El Salvador. El Municipio se encuentra ubicado a 162 kilómetros de la capital de Guatemala y a 42 kilómetros de la cabecera departamental.

### **1.1.3 Clima**

Agua Blanca se encuentra a “una altura de 897 metros sobre el nivel del mar, siendo sus coordenadas geográficas 14 grados 29’43” latitud norte y 89 grados 38’ 56” longitud oeste del meridiano de Greenwich”; con un clima cálido seco en todas las aldeas, exceptuándose Quequexque y Tempisque donde el clima es frío. El clima varía según las estaciones del año, en los meses de febrero a septiembre es cálido, variando de octubre a enero, periodo durante el cual disminuye mas la temperatura.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Profesores de Enseñanza Media en Pedagogía y Ciencias de la Educación Facultad de Humanidades, USAC. “**Seminario Agua Blanca, Evaluación Socioeconómica en sus 100 años de Historia**”, Jutiapa 1988, Pág.3.

<sup>2</sup> Dirección General de Cartografía, “**Diccionario Geográfico de Guatemala**”, 2da. ed. Tipografía Nacional, 1976. Tomo I. Pág.18.

### 1.1.3.1 Precipitación pluvial

Es un factor importante para la preservación de los recursos naturales además de influir en el clima también contribuye en el aprovechamiento de los suelos por lo que las lluvias constituyen un elemento decisivo para la actividad agrícola y pecuaria.

En el siguiente cuadro muestra el comportamiento de las lluvias en la última década en la región sur oriente del país, la cual fue afectada por el fenómeno de la Corriente del Niño, en el cual se aprecia que la precipitación durante el primer trimestre del año desapareció casi en su totalidad, la tendencia de lluvias se concentra entre los meses de mayo a noviembre.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Precipitación Pluvial por Años en Estudio Según Meses**  
**Años 1990 y 2001**  
**(Cifras en Milímetros Cúbicos)**

Mes	Año 1990	Año 2001	Variación	%
Enero	1.40	-	1.40	
Febrero	24.10	-	24.10	
Marzo	-	-	-	
Abril	19.60	37.60	(18.00)	
Mayo	234.70	256.50	(21.80)	
Junio	99.40	94.50	4.90	
Julio	179.90	365.40	(185.50)	
Agosto	202.80	150.10	52.70	
Septiembre	23.10	401.20	(378.10)	
Octubre	94.60	184.40	(89.80)	
Noviembre	42.80	65.10	(22.30)	
Diciembre	4.20	-	4.20	
Total	926.60	1,554.80	(628.20)	

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, -INSIVUMEH-.

El cuadro anterior presenta las lluvias según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- han aumentado 68% en la región; en el caso del municipio de Agua Blanca, las lluvias han sido escasas, porque su ubicación está más inclinada hacia el noreste del departamento de Jutiapa, este Municipio se ha caracterizado por ser un poblado de terrenos áridos pedregosos y faltos de agua.

#### **1.1.4 Orografía**

“Su fisiografía presenta un terreno quebrado en 61%, alcanzando alturas que van desde 800 a 1,500 metros sobre el nivel del mar, con presencia de cerros y los volcanes Monterrico e Ixtepeque. El Municipio cuenta con los siguientes cerros: Colorado, Las Arenas, Montoso, de los Pinos, San Gaspar, Pino Redondo, Chagüitillo, Chileno, Miocho, Panalvía, Camposanto, Brujillo, Las Piedras, Achiotas, Matasanos, Lencho, Dos Cerros, Los Cerros, La Iguana, Sinaca, Sacarías, Monterrico, El Bonete.”<sup>3</sup>

#### **1.1.5 Fauna y flora**

Las especies que predominan en el Municipio son ganado vacuno, caballar, mulas, cotuzas, ardillas, ratones, mapaches, tacuazines, zorrillos, tepezcuintles, gallinas, pijijes, patos, chompipes, palomas de castilla, gorriones, chachas, gavián, zopilote, pericas, loros, víboras, cascabeles, lagartijas, tortugas, sanguijuelas, lombrices de tierra, zumbadoras, sapos, ranas. En la laguna de Obrajuelo se localizan los peces filin, mojarra, pepesca, guapote y algunos crustáceos como el camarón, cangrejo.

Algunas de las especies en extinción son el conejo, el venado y el coyote, los dos primeros por ser carnes apetecibles los que son cazados por los habitantes del lugar.

---

<sup>3</sup> Municipalidad de Agua Blanca, Revista Cultural y Social “**Agua Blanca Centenaria**”. Enero de 1986. Pág.15.

En la flora se encuentran pino, conacaste, ciprés, mora, paraíso, cablote, izote, maguey, talpajocote, naranjo, limón, anona, lima, aguacate, granada, guineo, geranio, bugambilia, rosal, narciso, julia, clavel, flor de china, pascua roja, flor de manzanilla y anís.

La flora del lugar se vio afectada por la tala inmoderada de árboles, lo que trajo como consecuencia la desaparición de otras variedades.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICA - ADMINISTRATIVA**

En este punto se plantean los cambios que ha tenido el municipio de Agua Blanca, como consecuencia del crecimiento demográfico, falta o mayor cobertura de los servicios básicos y principalmente de la búsqueda de mejores condiciones de vida para la población.

### **1.2.1 División política al año 1994**

En el año 1994 la cabecera municipal estaba conformada por un pueblo denominado Agua Blanca, dividido en los siguientes barrios: El Llano, El Centro, Federal, Tecuán, La Felicidad, Valle Arriba, El Altillo y las Casitas. El área rural estaba distribuida en 14 aldeas, 68 caseríos y una finca llamada Agua Caliente.

#### **Aldeas:**

- Aldea La Tuna, Aldea Monterrico, Aldea El Tempisque, Aldea Talquezal Aldea El Chile, Aldea Obrajuelo, Aldea Papalhuapa, Aldea Piñuelas, Aldea El Platanar, Aldea Santa Gertrudis, Aldea El Carrizal, Aldea Las Cañas, Aldea La Lagunilla, Aldea Quequexque.

### **1.2.2 División política al año 2002**

A la fecha de investigación, el casco urbano o cabecera municipal no presenta ningún cambio, se mantienen los mismos barrios; en el área rural se determinó



la desaparición de cuatro centros poblados, finca Agua Caliente y los caseríos, Cercadito, Las Marías, y Monterriquito, por la carencia de servicios básicos, energía eléctrica y agua potable, los habitantes de estos lugares se trasladaron a la aldea más cercana del Municipio, Santa Gertrudis y otros emigraron a El Salvador y Estados Unidos de América en búsqueda de mejores oportunidades de desarrollo.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Centros Poblados por Años en Estudio Según Categoría**  
**Años 1994 y 2002**

<b>Centros Poblados</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>
<b>Pueblo</b>	1	1
<b>Aldea</b>	14	14
<b>Caserío</b>	68	65
<b>Finca</b>	1	0
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>80</b>

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

Es oportuno mencionar que la Municipalidad actualmente no cuenta con un plan de ordenamiento territorial en el área urbana y rural.

### **1.2.3 División administrativa**

La representa la Municipalidad, quién tiene presencia en las comunidades a través de los diferentes Comités que se encuentran organizados, cuya función principal es velar por el desarrollo de su comunidad, a través de la gestión ante el alcalde en reuniones mensuales que se realizan.

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

Están integrados por los suelos, bosques donde viven distintas variedades de flora y fauna, el conjunto de ríos, lagunas y quebradas, que irrigan escasamente el área geográfica del Municipio; en los Acuerdos de Paz, se menciona que la riqueza natural del país constituye un valioso patrimonio para la humanidad, la que se explota irracionalmente sin un plan que preserve el balance ecológico y que garantice al guatemalteco un mejor aprovechamiento.

### **1.3.1 Suelos**

Los suelos constituyen el factor más importante en Agua Blanca para el desarrollo de la agricultura, por la facilidad de acceso de los habitantes para mantener su economía familiar.

Los suelos de Agua Blanca de manera general se clasifican como suelos cambisoles y de acuerdo al plan maestro de los recursos naturales el Municipio se encuentra en el sistema de suelos del norte bajo.

De acuerdo al uso potencial del mismo se clasifican como tierras agrícolas de segunda las cuales son planas a suavemente onduladas, con inclinaciones menores del 8% y de uso intensivo a muy intensivo. Existen algunas restricciones de tipo genético natural, tales como problemas de erosión y sedimentación.

En el Municipio los suelos en su mayoría son pedregosos, áridos faltos de agua y franco arcillosos, de topografía regular, aunque existen áreas significativas que cuentan con terreno regular, plano y la tierra es fértil, propia para la agricultura, siendo los principales cultivos el maíz, frijol, maicillo, tomate y arroz, aunque este último muy poco por necesitar bastante humedad.

La ampliación de la frontera agrícola trajo como consecuencia la deforestación convirtiendo suelos con vocación puramente forestal a suelos para siembras, la erosión de los suelos es un efecto más, por la falta de técnicas adecuadas de conservación donde la tierra es dedicada a los cultivos anuales, principalmente el maíz. Para el año 1982 el Municipio se ubicaba en la zona con una susceptibilidad alta a la erosión del suelo.

En el Municipio se encuentran dos grupos de suelos: "I. Suelos de Altiplanicie Central: Gran parte del terreno es pedregoso e inclinado, apto solamente para pastos y bosques, aunque el área es demasiado seca para la producción provechosa de maíz, sin embargo en gran parte se cultiva esta planta. II. Clases Misceláneas de terreno incluyen áreas donde no dominan ninguna clase particular de suelo o donde alguna característica geológica o algún otro factor, limita su uso agrícola permanente."<sup>4</sup>

El municipio de Agua Blanca, está ubicado entre el grupo I, o sea suelos de Altiplanicie central, los cuales se clasifican en (IA) suelos desarrollados sobre materiales volcánicos de color claro, en pendientes inclinadas; (IB) suelos desarrollados sobre materiales volcánicos mixtos y de color oscuro; (ID) suelos desarrollados en terreno casi plano a moderadamente inclinado y grupo III clases misceláneas de terreno.

### **1.3.2 Bosques**

El único bosque del Municipio está ubicado en los alrededores de la laguna de Monterrico, con características de húmedo sub-tropical templado, el cual ha sobrevivido por la reforestación que realizaron los centros educativos del Municipio y la Dirección General de Bosques hace 15 años, quienes se encargaron de la siembra de diferentes variedades de árboles; la vegetación típica es el roble, encino, pino, cedro, nance, lengua de vaca, guayaba, cinco negritos. La biotemperatura media se ubica entre 20oC y 26oC. Para el año 1975 se encontraban tierras con bosques asociadas a otros usos, actualmente es un bosque pequeño, concentrado en la cima del cerro.

### **1.3.3 Hidrografía**

El análisis de este tema es fundamental en el Municipio, debido a que representa un problema para el desarrollo de la población. En lo que concierne a la hidrografía de Agua Blanca, es un Municipio en donde la escasez de

---

<sup>4</sup> Simons, Charles S.; Tarano T., José Manuel; Pinto, José Humberto. "Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala". Editorial José Pineda Ibarra, 1972. Pág. 432.

vertientes o ríos caudalosos, lo cual tiene como consecuencia que los habitantes se les dificulte la obtención del vital líquido, principalmente en el área rural, tanto para consumo humano como para los cultivos de la región.

En el Municipio atraviesan tres ríos: Platanar o Talquetzal, Grande, Angue y numerosas quebradas, con los siguientes nombres: Los Encuentros, El Tecusiate, El Fierro, El Cantor o Santiago, Piedra Pintada, Grande, Quebradona, las que en época de verano permanecen secas; dos lagunas denominadas Laguna de Obrajuelo y Monterrico la cual es conocida también como Laguna de Ipala por los habitantes del departamento de Chiquimula.

## **1.4 POBLACIÓN**

El principal recurso del Municipio lo representa su población, en vista que desempeña un papel importante, por ser el que promueve el desarrollo, quien es el protagonista de los cambios del comportamiento de la sociedad. El estudio de la población determina la evolución del ser humano en cuanto a costumbres y las necesidades básicas para establecer estrategias de desarrollo integral para la comunidad.

### **1.4.1 Idioma**

El idioma oficial del Municipio es el español, ya que predomina la población ladina con descendencia española.

### **1.4.2 Centros poblados**

“Comprenden todas aquellas áreas de construcción en bloque, así como aquellas que corresponden a categorías de desarrollo lineal o disperso; pueden subdividirse en los órdenes: Urbano y Rural.”<sup>5</sup>

### **1.4.3 Población total por edad, sexo y área**

El estudio de estas características tanto biológicas en lo referente a edad y sexo, como de ubicación de la población, es imprescindible para determinar la demanda insatisfecha de servicios básicos, como la población que puede contribuir al desarrollo de la sociedad del Municipio.

El municipio de Agua Blanca, de acuerdo a estimaciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- cuenta para el año 2002 con una población total de 16,732 habitantes con una tasa de crecimiento geométrica anual del 2.65%.

En el siguiente cuadro se presenta la composición por edad de la población en el año 1994, en ese momento se clasificaba como una sociedad joven, por ubicarse el 45% del total de la población en el grupo menor de 15 años de edad.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Población por Sexo y Área Según Grupos por Edad**  
**Año 1994**

Grupos De Edad	Población Total			Urbana			Rural		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
<b>00-06</b>	2,934	1,511	1,423	425	216	209	2,509	1,295	1,214
<b>07-14</b>	3,187	1,638	1,549	505	254	251	2,682	1,384	1,298
<b>15-49</b>	5,817	2,749	3,068	1,097	487	610	4,720	2,262	2,458
<b>50-64</b>	1,004	509	495	203	94	109	801	415	386
<b>65 más</b>	629	321	308	139	63	76	490	258	232
<b>Total</b>	<b>13,571</b>	<b>6,728</b>	<b>6,843</b>	<b>2,369</b>	<b>1,114</b>	<b>1,255</b>	<b>11,202</b>	<b>5,614</b>	<b>5,588</b>

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Censo Nacional de Población y de Habitación 1994; Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La tendencia al año 2002 se aprecia en el siguiente cuadro, la población por edad, así como lugar de ubicación, de acuerdo a la encuesta realizada, se integra así: el 77% del total de la población de la muestra habita en el área rural; también se determinó que en el área rural existe un balance entre el sexo femenino y masculino debido a que están integrados 50% cada uno; mientras que en el área urbana si predomina el sexo femenino.

En el siguiente cuadro también puede apreciarse que en el año 2002, la Población Económicamente Activa representa el 84% del total de la muestra, la PEA, se considera que son las personas que están en edad de trabajar.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Población por Sexo y Área Según Grupos por Edad**  
**Año 2002**

Grupos De Edad	Población Total			Urbana			Rural		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
00-06	259	139	120	40	25	15	219	114	105

<sup>5</sup> “**Pérfil Ambiental de la República de Guatemala**”, Universidad Rafael Landívar, Tomo II, Pág.381, 1985.

07-14	646	334	312	139	70	69	507	264	243
15-49	1,410	672	738	348	163	185	1,062	509	553
50-64	293	145	148	61	26	35	232	119	113
65 mas	163	88	75	39	22	17	124	66	58
<b>Total</b>	<b>2,771</b>	<b>1,378</b>	<b>1,393</b>	<b>627</b>	<b>306</b>	<b>321</b>	<b>2,144</b>	<b>1,072</b>	<b>1,072</b>

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

La concentración de los servicios básicos en el casco urbano trajo como consecuencia también el incremento de la población urbana en un 6% al comparar los datos obtenidos en el año 2002, con relación a los datos del X Censo de Población realizado en 1994, situación que puede ir incrementando debido a la demanda de la población a la educación y servicios básicos.

En la comparación de 1994 al 2002, la población comprendida entre los 7 y 49 años de edad se incrementó de un período a otro en un 8%, lo que indica que existe un mayor porcentaje de personas en edad de trabajar, por lo tanto, un aumento en la oferta laboral del Municipio, lo cual demanda el incremento de más fuentes de trabajo.

#### **1.4.4 Población económicamente activa**

En el municipio de Agua Blanca, según el X Censo Poblacional del INE, en el año 1994 se estableció una PEA de 3,542 hombres y 186 mujeres, la que representa el 27% del total de la población.

La PEA en el año 2002 también es el 27% de la población estimada según la muestra. En la composición de la PEA por sexo prevalece la participación del hombre, debido a patrones culturales ya que la mayoría de mujeres son amas de casa.

##### **1.4.4.1 Población económicamente activa por sector productivo**

En Agua Blanca se confirma la regla que Guatemala es un país eminentemente agrícola porque la mayor concentración de la PEA se encuentra ubicada en el sector agrícola como se aprecia en el siguiente cuadro, no por ser el sector agrícola mejor remunerado, sino tradicionalmente es la actividad para lo que la población está preparada a trabajar, por no requerir de mano de obra calificada; es la actividad que genera

mayor empleo y el suelo es el recurso más inmediato del que puede disponer. Esta actividad genera niveles bajos de ingresos, con una incidencia directa en el bajo desarrollo económico de la población.

Los servicios constituyen el segundo lugar en absorber la PEA con un 36% de acuerdo a la investigación realizada.

El sector pecuario y artesanal en el año 2002, absorben cantidades muy similares, con la diferencia que en el segundo ya se encuentra mano de obra semicalificada.

Los resultados establecidos mediante el censo de 1994 es consistente con la tendencia del año 2002, en la cual la PEA por rama de actividad a nivel del Departamento, el 35% se dedicaba a la agricultura y el 17% al comercio por mayor y menor, con un crecimiento en éste último sector.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Población Económicamente Activa por Área Según Sector Productivo**  
**Año 2002**  
**(Datos de la Muestra)**

Actividad Económica	Población			% Ocupacional
	Urbana	Rural	Total	
Agrícola	57	331	388	53
Comercio y Servicios	38	28	66	36
Pecuario	6	13	19	6
Artesanal	6	3	9	5
Totales	107	375	482	100

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

#### 1.4.5 Analfabetismo

Conforme la teoría, la persona de 15 años en adelante que no sepa leer, ni escribir es analfabeta. El porcentaje de analfabetismo en el año 1994 era de 37% para el área urbana y rural, y el 63% representa la población alfabetizada en las mismas áreas, lo que indica que los programas de alfabetismo habían alcanzado cierta cobertura en estas dos áreas.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Población por Área Según Condición de Alfabetismo**  
**Año 1994**

	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Alfabetas	8,590	63	1,744	63	6,846	63
Analfabetas	4,981	37	1,011	37	3,970	37
Total	13,571	100	2,755	100	10,816	100

Fuente: X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Para el año 2002 de acuerdo a la investigación realizada se puede observar en el siguiente cuadro los porcentajes de alfabetismo y analfabetismo, en el cual se aprecia una reducción de la población analfabeta del 15% en todo el municipio:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Población por Área Según Condición de Alfabetismo**  
**Año 2002**

	<b>Total</b>	<b>%</b>	<b>Urbana</b>	<b>%</b>	<b>Rural</b>	<b>%</b>
Alfabetas	1,419	78	328	73	1,091	79
Analfabetas	402	22	120	27	282	21
<b>Total</b>	<b>1,821</b>	<b>100</b>	<b>448</b>	<b>100</b>	<b>1,373</b>	<b>100</b>

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

La determinación de un cambio favorable para el Municipio es el incremento de la población alfabetizada en el año 2002, debido a la implementación del programa de alfabetización del Comité Nacional de Alfabetización, CONALFA, el que se realizó por los alumnos del nivel medio, este cambio significa un avance en el desarrollo de la población.

Los niveles de escolaridad de la población objeto de estudio se aprecian en el cuadro siguiente:

**Cuadro 8**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Población Escolar, Según Nivel de Escolaridad y Área**  
**Año 2002**

<b>Escolaridad</b>	<b>Total</b>	<b>Urbana</b>	<b>%</b>	<b>Rural</b>	<b>%</b>
Preprimaria	21	15	4.12	6	0.47
Primaria	1,367	223	61.26	1,144	88.82
Media	242	109	29.95	133	10.33
Superior	22	17	4.67	5	0.39
<b>Total</b>	<b>1,652</b>	<b>364</b>	<b>100.00</b>	<b>1,288</b>	<b>100.00</b>

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

El 83% del total de la población se ubica en el nivel primario, el 15% ha cursado educación secundaria; el nivel parvulario es un 1%, ubicado en el área urbana; la participación de la población en el nivel superior representa el 1%.

Los resultados anteriores son efecto de las siguientes causas:

- Carencia de recursos económicos.
- Falta de cobertura de centros de estudio que impartan dichos niveles de enseñanza.
- Desinterés de la población y
- Patrones culturales.

#### 1.4.6 Vivienda

El análisis de la vivienda representa un indicador de bienestar; no obstante que la relación de propiedad hace distinción en la economía familiar y que la falta de propiedad de la vivienda puede generar mayores egresos a la familia.

Los resultados de la muestra al año 2002 en lo referente a la propiedad de la vivienda, se detallan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 9**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Viviendas por Área Según Régimen de Tenencia**  
**Año 2002**

<b>Relación</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>	<b>Urbana</b>	<b>Rural</b>
Propia	528	94	112	416
Alquilada	34	6	22	12
<b>Total</b>	<b>562</b>	<b>100</b>	<b>134</b>	<b>428</b>

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

La vivienda propia prevalece actualmente con un 94%, lo que representa mayor capacidad económica o mejor calidad de vida. La mayor parte de la población propietaria de vivienda se concentra en el área rural, debido a que ha sido cedida por herencia con un 67%.

#### 1.4.7 Empleo, subempleo y desempleo

Contrario a lo establecido en los Acuerdos de Paz, las fuentes formales generadoras de empleo no han tenido ningún cambio positivo en el Municipio. Las fuentes formales de empleo, especialmente las entidades estatales y



municipales se concentran en la cabecera municipal, también se encuentra la prestación de servicios y se localiza un alto porcentaje del comercio del Municipio. Estas actividades son remuneradas en su mayoría por medio de un salario fijo previamente convenido y ocupan un lugar importante en la economía del lugar.

La actividad de mayor importancia en el Municipio como fuente de empleos es la agricultura; es realizada por cuenta propia y se dedica al cultivo de productos tradicionales en la que además de hacer uso de mano de obra familiar, contrata jornaleros para las diversas actividades de los cultivos. La contratación es eventual y temporal, debido a que se emplea solamente por el período que dura la actividad y no es constante.

El desempleo está afectado por la ausencia de nuevas inversiones que permitan el desarrollo de nuevos proyectos como fuentes de empleo.

#### **1.4.8 Ingresos y egresos familiares**

La actividad agrícola constituye la fuente de empleos mas fuerte del municipio, mas no la mejor remunerada; con la característica que no es en forma periódica, sino es estacional, derivada del número de cosechas al año, con lo que constituyen una especie de ahorro para el sustento familiar del año. Las remesas familiares contribuyen a los ingresos familiares, las que se han convertido en la fuente principal de gran parte de hogares del Municipio y del País.

El 90% de la población lo constituyen los hogares con un ingreso familiar promedio de Q1,158.07, y el 10% restante tienen un ingreso familiar mensual de más de Q2,401.00 mensuales. El valor modal se sitúa en el rango de Q901.00 a Q1,200.00 estimándose que el 50% de los hogares tienen un ingreso mayor a Q1,130.00 mensuales.

En el año 2002 las áreas urbana y rural se encuentran en un alto porcentaje en el rango de Q901.00 a Q1,200.00; con un egreso mensual Q1,196.86 mensual en el 94% de los hogares y el restante 6% en el rango de Q2,401.00 y más.

Al comparar los resultados obtenidos de ingresos y egresos familiares de la investigación, se determinó que los ingresos promedio mensuales son Q1,158.07; los cuales en su totalidad son destinados básicamente para alimentos. Lo anterior, evidencia que la población no tiene capacidad para satisfacer el resto de sus necesidades mínimas.

El ingreso familiar promedio actual de los hogares del Municipio representa el 67% en relación al ingreso establecido por la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares 1998/1999 (ENIGFAM), la cual establece un ingreso mensual de Q1,716.76, lo cual arroja un déficit de 33% para la cobertura de las necesidades mínimas del hogar.

#### **1.4.9 Niveles de pobreza**

Derivado de las condiciones actuales de algunas regiones del país, medir el grado de pobreza de los hogares del Municipio fue una de las actividades realizadas con mayor énfasis, con el afán de determinar las áreas donde la pobreza extrema afecta el desarrollo de sus habitantes.

En Agua Blanca, se concluyó que en el momento del análisis no existe pobreza extrema a pesar de tener una balanza negativa entre los ingresos y egresos, a través del método agregado de ingresos para medir la pobreza.

Conforme la investigación efectuada, se determinó que de acuerdo a la relación de los ingresos y egresos de la muestra tomada, éstos se ubican en la línea de pobreza no extrema. Ésta se utiliza para diferenciar los hogares que no alcanzan a satisfacer sus necesidades de aquellos que sí pueden hacerlo.

“Dentro de los métodos para medir la pobreza se encuentra el índice de desarrollo humano, el cual es un índice compuesto de indicadores económicos y sociales. El Índice de Desarrollo Humano (IDH) se basa en indicadores de ingreso (ingreso per cápita), salud (esperanza de vida) y de educación (alfabetismo y asistencia a educación primaria, secundaria y universitaria)”. El municipio de Agua Blanca se ubica de acuerdo a la clasificación por municipios en un rango de 0.582 - 0.619, valor que lo sitúa en un nivel medio de desarrollo humano.<sup>6</sup>

De acuerdo a la Encuesta Nacional Sobre Condiciones de Vida –ENCOVI 2000- la región IV donde se ubica el departamento de Jutiapa tiene 68.60% de pobreza, lo que indica que seis de cada 10 habitantes son pobres.

#### **1.4.10 Migración e inmigración**

Con el fin de presentar un análisis ajustado a la realidad, la revisión de esta variable no puede escapar en virtud de que incide directamente en el incremento de los ingresos familiares del Municipio, para su mejor comprensión a continuación se presenta una definición de los términos:

---

<sup>6</sup> **Informe de Desarrollo Humano 2001.** Guatemala: El Financiamiento del Desarrollo Humano. Sistema de Naciones Unidas en Guatemala, 2001, Pág. 57.

“Cambio de lugar de residencia, generalmente por razones de trabajo. Las migraciones pueden ser interiores, con flujos interregionales de despoblamiento, que no se enfrentan a obstáculos específicos al existir el principio de libre circulación de personas; e internacionales que generalmente tropiezan con trabas por parte de las autoridades de inmigración de los países hacia los que hay gran afluencia .”<sup>7</sup>

Se determinó que la búsqueda de fuentes de trabajo que mejoren el nivel de ingresos significativamente, originó un incremento en la migración de los pobladores en forma interna y externa. Esta corriente migratoria se da especialmente hacia los Estados Unidos de América, y son mayormente personas del sexo masculino.

En el cuadro siguiente se presenta el número de hogares que reportaron la recepción de remesas familiares, específicamente en dólares:

**Cuadro 10**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Hogares por Área Según Recepción de Remesas Familiares**  
**Año 2002**

<b>Ingresos</b>	<b>Urbana</b>	<b>%</b>	<b>Rural</b>	<b>%</b>
<b>Sí recibe</b>	26	19	<b>123</b>	<b>33</b>
No recibe	108	81	245	67
<b>Totales</b>	<b>134</b>	<b>100</b>	<b>368</b>	<b>100</b>

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

Las remesas familiares es un aspecto vital en la economía del Municipio, aumenta la capacidad de mejorar el nivel de consumo de los habitantes.

#### **1.4.11 Natalidad y mortalidad**

La tasa de natalidad refleja los nacimientos que anualmente ocurren en un grupo poblacional; se define por la fórmula siguiente:

$$\text{Tasa de natalidad: } \frac{357}{16,596} * 1000 = 21.51 = 22$$

El resultado de 22 personas, significa que en el Municipio la natalidad está un 41% por debajo del promedio nacional.

<sup>7</sup> Idem

La tasa de mortalidad determina el número de defunciones anuales por cada 1000 habitantes; con la fórmula siguiente:

$$\text{Tasa de mortalidad: } \frac{55}{16,596} * 1000 = 3.31 = 3$$

Al año 2002 el ritmo anual de defunciones es más bajo que el promedio nacional, el cual es de siete; la combinación de ambas tasas determinan que el crecimiento demográfico en el Municipio es de 19 personas por año.

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

Los servicios elementales o mínimos con los cuales debe contar una comunidad son: agua potable, energía eléctrica, salud, educación, drenajes, letrinas, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, los cuales determinan la calidad de vida de sus habitantes.

Infraestructura, es el conjunto de obras físicas públicas o privadas, realizadas por el gobierno o instituciones privadas que proporcionan productos y servicios a la sociedad, ya sea directa o indirectamente y que tienen un efecto significativo sobre el bienestar de la población.

Los servicios básicos en Agua Blanca son prestados por la Municipalidad, el Estado, empresas y personas particulares y deben ser accesibles a la población. El Estado proporciona el servicio de educación pública y gratuita, seguridad, administración de justicia y de salud.

### **1.5.1 Agua**

Es un servicio vital para todo ser humano, el cual es un factor determinante, tanto para la sobrevivencia de los pobladores como para la subsistencia de la producción.

Es un recurso que se encuentra bastante escaso o limitado en el municipio de Agua Blanca, razón por lo que, se desarrollaron proyectos para obtención y distribución a los habitantes en algunas comunidades.

En el casco urbano el servicio depende de un pozo mecánico perforado en 1994 y una bomba, con tratamiento de cloración, abastece en su totalidad el área urbana, administrado por la Municipalidad.

En el área rural el 17% de los centros poblados cuentan con servicio de conexión a una red de distribución de agua, el resto de los poblados se abastece con chorros públicos, pozos particulares y comunales, vertientes y otros.

El servicio de agua en el área rural se gestionó a través de los comités pro mejoramiento ante la Municipalidad, con apoyo del Concejo de Desarrollo, aportando las comunidades mano de obra no calificada.

### **1.5.2 Energía eléctrica**

“El servicio de energía eléctrica en el Municipio fue inaugurado por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE- el 9 de marzo de 1973, para una población total de 12,127 habitantes.”<sup>8</sup>

En diciembre del año 1999, la distribución del servicio de energía eléctrica fue cedida a la empresa, Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente, S.A. -DEORSA-, esta entidad presta el servicio al Municipio a través de tres sectores para la distribución debido a accesibilidad para alimentar toda el área urbana y rural desde Jalapa, Chiquimula y Asunción Mita, así también para la contratación del servicio y otro tipo de diligencias relacionadas, los usuarios deben trasladarse fuera del Municipio.

La cobertura actual es el 97% de la población del Municipio el 3% no cubierto está en el área rural con ocho centros poblados: Agua Caliente, Santa Bárbara, Encuentros, Arrayanas, La Palma, Majada, Aguaje y Ojo de Agua.

### **1.5.3 Drenajes y alcantarillado**

Solamente el área urbana del Municipio cuenta con una conexión a una red de desagües. El servicio no cambió al 2002 aún existe un déficit similar al observado en el año 1994.

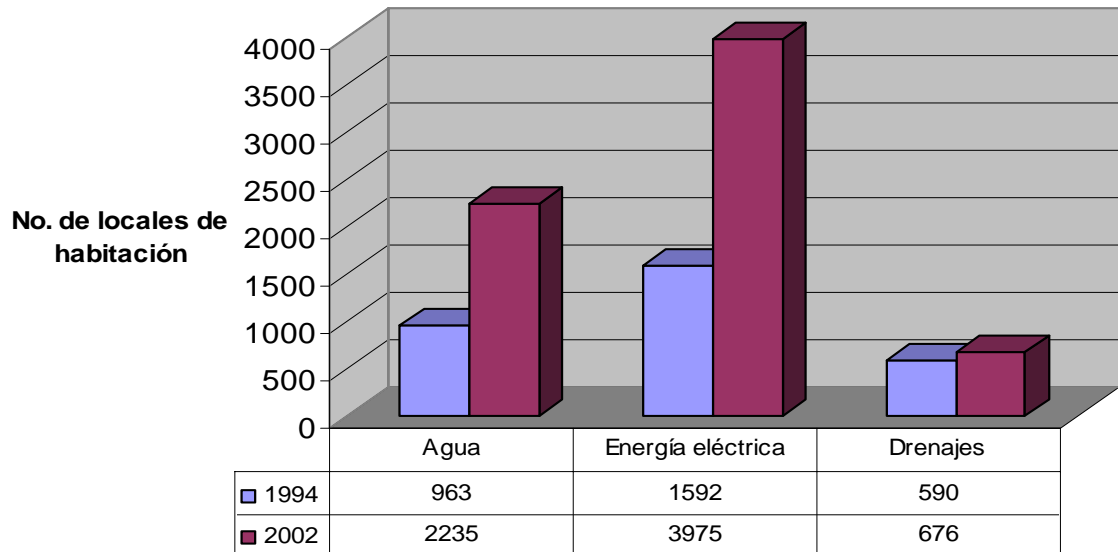
El Municipio no tiene planta de tratamiento de aguas negras del área urbana, se llevan a un riachuelo que atraviesa la aldea El Chile y desemboca en un río del municipio vecino. En el área rural carecen de sistema de desagües.

La gráfica siguiente ilustra cual es el progreso o estancamiento en la prestación de los servicios de agua, energía eléctrica y drenajes.

---

<sup>8</sup> Dirección General de Cartografía, “**Diccionario Geográfico Nacional**”, 2da. Ed. Topografía Nacional 1976, Tomo I. Pág. 18.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa.**  
**Cobertura de Servicios Básicos**  
**Años 1994 - 2002**



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

La gráfica ilustra una ampliación en las coberturas de los servicios de agua y energía eléctrica, con un crecimiento marcado entre los años 1994 y 2002; sin embargo el sistema de drenajes sigue totalmente deficiente y sin un plan para resolver a corto plazo.

#### 1.5.4 Educación

La educación de su población es el factor más importante en el crecimiento de un país. El municipio de Agua Blanca se imparten el nivel de preprimaria, primaria, básicos hasta diversificado.

El 86% de los centros educativos se encuentra en el área rural, pero con una cobertura incompleta debido a que no en todas las comunidades cuentan con los mismos niveles de escolaridad sino la generalidad es la cobertura de nivel primaria con los tres primeros años.

#### 1.5.5 Salud

Las condiciones de salud de los habitantes de una población son importantes en el desarrollo de los mismos, pues un pueblo enfermo no puede contribuir a su engrandecimiento, por tal razón en el contenido de los Acuerdos de Paz, se plantea la necesidad de impulsar una reforma en el área de salud, la cual debe ser orientada a hacer efectivo el derecho fundamental a la salud.

La atención de la salud en el Municipio se realiza de la siguiente forma:

**Tabla 1**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Cobertura y Tipo de Centro de Salud por Área**  
**Año 2002**

Descripción	Centros De Salud	Puestos De Salud	Centro de Convergencia
Urbana	1	0	0
Rural	0	6	14

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

#### **1.5.6 Sistema de recolección de basura**

En el casco urbano el servicio lo presta la Municipalidad, con un costo mensual de Q3.00, en el área rural no hay servicio de recolección, el método que usan frecuentemente es la quema de basura.

#### **1.5.7 Tratamiento de basura**

En el Municipio no se realiza ningún tratamiento a la basura, ésta es trasladada a las afueras del pueblo a una distancia de dos kilómetros, con consecuencias de contaminación para el ambiente y la población.

### **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

La infraestructura productiva mínima es elemental en el desarrollo socioeconómico de una comunidad, se integra por los medios o recursos que coadyuvan al progreso.

#### **1.6.1 Sistema vial**

Las vías de acceso constituyen los caminos y carreteras que conducen hacia el municipio o del municipio a todas las aldeas y caseríos.

En el área urbana hay tres tipos de construcción: asfalto, adoquín y cemento; el término de rodadas de cemento, los cuales son dos carriles sobre los que pueden transitar los vehículos. Son escasos y aplicados solamente en lugares muy malos para el tráfico durante el invierno.

En cuanto a caminos hacia el área rural solamente existen carreteras de terracería.

### **1.6.2 Transporte**

Los medios de transporte terrestre utilizados son: microbuses, buses, pick ups y en algunos casos caballos. El transporte extraurbano es un servicio regular, con horarios establecidos, traslado directo del Municipio hacia la ciudad capital, como también hacia los municipios vecinos, asimismo hay servicio hacia el departamento del Peten, como para la república de El Salvador.

### **1.6.3 Unidades de acopio**

De acuerdo a la investigación no existen centros de acopio formalmente constituidos, los agricultores almacenan sus productos como el maíz y frijol en graneros propios, los cuales tienen diferentes tamaños según las necesidades del productor.

### **1.6.4 Sistemas de riego**

Por las condiciones de escasez de agua la existencia de sistemas de riego son imprescindibles en algunos poblados para la subsistencia de sus cultivos, los que están distribuidos en aldea El Tempisque y en la cabecera municipal, los cuales utilizan el método de riego por goteo.

Los sistemas de riego se establecieron con aportes provenientes del extranjero, y son controlados por dos comités.

### **1.6.5 Mercado**

El mercado tiene carácter municipal, cuenta con una infraestructura de block, la cual se encuentra deteriorada; el pago que realizan los inquilinos lo efectúan a esta institución, se utiliza básicamente el criterio de dimensión del local para el pago. En el interior del mercado utilizan la medida de una columna a otra de las paredes del mismo, para la identificación de sectores, que promedia Q3.00 diarios el pago.

### **1.6.6 Telecomunicaciones**

En el área urbana existen tres teléfonos comunitarios, los que fueron instalados en el año de 1982.



En el segundo semestre del 2002 se instala un proyecto de cableado telefónico de 450 líneas destinados al área urbana y 350 para el área rural. El precio de la línea telefónica es de Q2,800.00 al contado o el plan de Q662.00 de enganche y cinco pagos de Q459.00.

## 1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Estas son organizaciones formalmente constituidas, quienes desarrollan un papel importante en el crecimiento del Municipio.

### 1.7.1 Organizaciones estatales y sociales

Las organizaciones estatales que se encuentran en el municipio de Agua Blanca son: el Juzgado de Paz del Organismo Judicial, Centro de Salud, Escuelas Públicas de Educación Preprimaria, Primaria, Básicos y Diversificado.

Los comités que operan en el municipio de Agua Blanca y registrados en Gobernación Departamental de Jutiapa son:

**Tabla 2**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Comités Registrados**  
**Año 2002**

<b>Tipo de comité</b>	<b>Cantidad</b>
Pro-mejoramiento	85
Pro-mantenimiento agua potable	3
Pro-construcción	3
Mini riego	2
<b>Total</b>	<b>93</b>

Fuente: Elaboración propia con base a datos de Gobernación departamental de Jutiapa.

### 1.7.2 Cooperativas

En el Municipio la gestión de esta organización es con fines educativos, a través de ésta opera el Instituto por Cooperativa, el cual surgió por la necesidad de contar con el nivel de diversificado para las personas con menos oportunidades.

## 1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son representadas por aquellas que prestan un servicio o un beneficio a la comunidad en forma gratuita o a un costo mínimo.

### 1.8.1 Organizaciones no gubernamentales

La fundación Arco Iris, financiada por la Fundación Cristhian Children's Fund., cuya sede se encuentra en Asunción Mita, coopera en la administración del programa del Sistema Integrado de Asistencia Social – SIAS-, para el Municipio, trabaja en coordinación con el centro de salud local, con proyección rural. Su enfoque es básicamente preventivo, promueve en las comunidades, capacitación a la población sobre el manejo adecuado del agua, la importancia de las letrinas y su introducción y ejecuta las obras con la colaboración de los vecinos organizados mediante los guardianes de la salud.

## 1.9 FLUJO COMERCIAL

Para el intercambio de la producción agrícola, pecuaria y artesanal, se efectúa un flujo comercial en el mercado local, regional y nacional.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Origen de los Insumos**  
**Año 2002**

Proveedores	Porcentaje
Mercado local	59
Mercado regional	26
Mercado nacional	15
Total	100

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

### 1.9.1 Mercaderías que ingresan al Municipio

Ingresa todos los productos que son demandados, como abarrotes, materiales para construcción, medicinas, ropa, zapatos insumos agropecuarios, electrodomésticos, mobiliario para vivienda, papelería y útiles.

### 1.9.2 Mercaderías que salen del Municipio

La producción los granos maíz, frijol, está destinada principalmente para consumo local, el tomate es el principal producto que sale para el mercado nacional.

## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura actual está determinada históricamente por la concentración de la tierra en grandes latifundios propiedad de una minoría; la estructura agraria no es más que el resultado del análisis de procesos desde un punto de vista social que necesitan ser revisados para el mejor aprovechamiento de los medios de producción; sobre este tema a continuación se presenta una síntesis de la evaluación de la situación actual de la tenencia y uso de la tierra en el Municipio.

#### 2.1 CONCENTRACIÓN DE LA TIERRA

Con la finalidad de comprender la distribución actual de la tierra la siguiente tabla presenta la clasificación de la posesión de la tierra por estratos, la que se basa en las dimensiones de tierra que se poseen:

**Tabla 3**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Tamaño de Fincas**  
**Año 2002**

Estrato	Nombre del Estrato	Extensión en Manzanas
I	Microfincas	De 0 a menos de 1
II	Fincas Subfamiliares	De 1 a menos de 10
III	Fincas Familiares	De 10 a menos de 64
IV	Fincas Multifamiliares	De 64 a menos de 640
	<b>Medianas</b>	
V	Fincas Multifamiliares Grandes	De 640 en adelante

Fuente: Material de apoyo de seminarios EPS., primer semestre 2,002.

Con el siguiente cuadro se demuestra que antes y en la actualidad, el medio de vida de los habitantes está concentrado en la tierra.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Concentración de la Tierra por Superficie Según Estratos**  
**Extensión y Número de Unidades Económicas**

**Año 1979**

Estrato	No. de Fincas	Superficie en Mz.	% Fincas	% Superficie	X	Y	X(Y1)	Y(X1)
					Fincas Acum..	Superficie Acum.		
I	55	26.7	3.2	0.1	3.2	0.1		
II	1,234	3,665.3	72.4	18.9	75.6	19.0	61.2	9.6
III	347	7,646.0	20.4	39.4	96.0	58.4	4,410.8	1,822.4
IV	69	8,090.1	4.0	41.6	100.0	100.0	9,593.8	5,834.5
<b>Totales</b>	<b>1,705</b>	<b>19,428.1</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>			<b>14,065.8</b>	<b>7,666.5</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. III Censo Nacional Agropecuario 1979.

En la clasificación obtenida del Censo 1979 se aprecia lo siguiente:

### 2.1.1 Mayor número de personas por estrato

Esta se encuentra en el Estrato II con un 67%, lo que indica que hay 1,234 propietarios de 1,234 fincas con una extensión de 1 a 10 manzanas.

### 2.1.2 Mayor extensión de la tierra por estrato

No obstante que si se mide la tenencia de la tierra por extensión la mayor concentración se encuentra en el Estrato IV el cual representa un 41.6% del total de manzanas, con 8,090 manzanas y esta pertenece a únicamente 69 propietarios.

Para medir con mayor precisión el grado de concentración de la tierra, se presenta el resultado de la muestra objeto de estudio y el índice de GINI, el cual se determina de la siguiente manera:

Simbología: X1= % acumulado de fincas  
Y1= % acumulado de superficie

Fórmula: 
$$IG = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100}$$

Índice de Gini = 
$$IG = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100} = \frac{14065.80 - 7666.50}{100} = \frac{6,399.30}{100} = 64$$

Los resultados de la muestra del año 2002, la concentración de la tierra en el Municipio, es diferente a lo que acontece en el resto del país, pues el 78.43% de la superficie pertenece al estrato II.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento Jutiapa**  
**Concentración de la Tierra**

**Según Extensión y Número de Unidades Económicas**

**Año 2002**

<b>Estrato</b>	<b>No. de Fincas</b>	<b>Superficie en Mz.</b>	<b>% Finca</b>	<b>% Superficie</b>	<b>X Fincas acum..</b>	<b>Y Superficie acum..</b>	<b>X(Y1)</b>	<b>Y(X1)</b>
I	21	9.5	8.0	1.2	8.0	1.2		
II	235	490.0	90.4	61.3	98.4	62.5	654.80	158.52
III	3	230.0	1.2	28.8	99.6	91.3	8,613.28	8,072.39
IV	1	70.0	0.4	8.7	100.00	100.00	9,009.61	8,748.00
<b>Total</b>	<b>260</b>	<b>799.5</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>			<b>18,277.69</b>	<b>16,978.91</b>

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

ÍNDICE DE GINI = IG =  $X(Y1) - Y(X1)$

$$\frac{18,277.69 - 16,978.91}{100} = \frac{1,298.78}{100} = 13$$

La información del cuadro anterior muestra que la tierra como principal medio de producción agropecuaria, está concentrada el 81.04% en los estratos I y II; y el 18.96% se encuentra ubicada en el estrato III y IV.

En cuanto al Índice de Gini (IG) obtenido, indica que la concentración de la tierra en el municipio de Agua Blanca se encuentra distribuida en forma razonablemente equitativa y al compararse con el cuadro según censo agropecuario de 1979, el porcentaje de 64% disminuyó a 13%, indica que los pequeños propietarios han aumentado.

## 2.2 TENENCIA DE LA TIERRA

La estructura agraria de Guatemala se identifica por la existencia de latifundios o sea fincas mayores de una caballería (más de 64 manzanas) en donde se encuentra concentrada la mayor parte del recurso tierra y de minifundios o sea fincas menores de diez manzanas en donde se encuentra concentrada la mayor parte de la población; para el caso del municipio de Agua Blanca se da una combinación de ambos, aunque en mayor escala el minifundismo.

### Cuadro 14

**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Unidades Económicas por Número de Fincas y Superficie Según Estrato**  
**Año 1979**

<b>Estratos</b>	<b>Unidades</b>		<b>Extensión</b>	
	<b>Económicas</b>	<b>%</b>	<b>Manzanas</b>	<b>%</b>
I	55	3.22	26.68	0.13
II	1,234	72.38	3,665.33	18.87
III	347	20.35	7,645.99	39.35
IV	69	4.05	8,090.12	41.64
V	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1,705</b>	<b>100.00</b>	<b>19,428.12</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. III Censo Nacional Agropecuario 1979.

Para realizar la comparación con el censo 1979 se puede observar el cuadro 14, de las unidades económicas y extensión en manzanas en el 2002, que a continuación se detalla:

**Cuadro 15**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento Jutiapa**  
**Unidades Económicas por Número de Fincas y Superficie Según Estrato**  
**Año 2002**

<b>Estratos</b>	<b>Unidades</b>		<b>Extensión</b>	
	<b>Económicas</b>	<b>%</b>	<b>Manzanas</b>	<b>%</b>
I	21	8.08	9	1.61
II	235	90.38	444	79.42
III	3	1.15	36	6.44
IV	1	0.39	70	12.53
V	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>260</b>	<b>100.00</b>	<b>559</b>	<b>100.00</b>

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

## 2.2.1 Unidades económicas

La mayoría de unidades económicas del Municipio siguen concentradas en el estrato II, con un incremento porcentual de 18%, lo que implicó una disminución de los estratos III y IV, lo anterior es producto del fraccionamiento de las tierras por legados o herencias y crecimiento poblacional.

## 2.2.2 Extensión por manzanas

La extensión está condicionada o estrechamente relacionada al mismo fenómeno de las unidades económicas pues son dos variables dependientes, este coincide con el comportamiento de las unidades, en el que se registra un crecimiento del estrato II, de 60.55%.

La relación de propiedad de la tierra es determinante en el análisis de la estructura agraria pues en un país con resabios feudales, es el tema que ha dividido a la población entre los que tienen y los desposeídos, causa fundamental del subdesarrollo de la nación. Para una evaluación objetiva de la estructura agraria del Municipio, a continuación se presentan los cuadros de 1979 y 2002.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Tenencia de la Tierra por Estrato Según Régimen de Propiedad**  
**Año 1979**

	<b>Estrato I</b>	<b>%</b>	<b>Estrato II</b>	<b>%</b>	<b>Estrato III</b>	<b>%</b>	<b>Estrato IV</b>	<b>%</b>	<b>Estrato V</b>	<b>%</b>
Propias	34	62	768	62	320	92	68	99	0	0
Arrendadas	21	38	466	38	27	8	1	1	0	0
Total	55	100	1234	100	347	100	69	100	0	0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. III Censo Nacional Agropecuario 1979.

Entre el año 1979 y el año 2002 se observan grandes cambios en la tenencia de la tierra, principalmente en el estrato I, sobresale la desaparición del 38% de las tierras arrendadas, mientras que en el estrato II, la tendencia entre las propias y arrendadas está muy cercana, con una diferencia de un 4%, en tal sentido, en 1979 las tierras propias en este estrato eran dominantes con una diferencia sustancial del 24%.

**Cuadro 17**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento Jutiapa**  
**Tenencia de la Tierra por Estrato Según Régimen de Propiedad**  
**Año 2002**

	Estrato I		Estrato II		Estrato III		Estrato IV		Estrato V	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Propias	21	100	125	53	3	100	1	100	0	0
Arrendadas	0	0	110	47	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>235</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

Con el comportamiento que tienen los Estratos III y IV en el 2002, puede estimarse una tendencia mas marcada en la desaparición de las tierra arrendadas, este fenómeno puede ser efecto de dos causas, baja en la explotación de este recurso y/o migración de los propietarios.

### 2.3 USO DE LA TIERRA

La tierra esta destinada a cultivos tradicionales y la no cultivada, por pastos, tierras áridas y algunos bosques. Dentro de los cultivos del Municipio están los siguientes: maíz, frijol, arroz, tomate y maicillo.

El siguiente cuadro presenta como el sector agrícola participaba mayoritariamente en la economía del Municipio en lo que se refiere al uso de la tierra; los estratos I y II dedicados a la actividad agrícola, en los estratos III y IV la actividad más representativa es la de los pastos y bosques.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Uso de la Tierra por Número de Fincas, Superficies y Tipos de Cultivos**  
**Según Estratos**  
**Año 1979**

Estrato	No. de Fincas	Superficie en Mz.	Cultivos Anuales	Cultivos Permanentes	Pastos y Bosques
I	55	26.68	25.44	0.93	0.31
II	1,234	3,665.33	2,845.18	7.78	812.37
III	347	7,645.99	1,830.48	3.54	5,811.97
IV	69	8,090.12	930.06	4.00	7,156.06
<b>Totales</b>	<b>1,705</b>	<b>19,428.12</b>	<b>5,631.16</b>	<b>16.25</b>	<b>13,780.71</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. III Censo Nacional Agropecuario 1979.



En el año 2002 el 79.41% de la superficie total de la muestra que equivale a 962.50 manzanas, es utilizada para cultivo de maíz, frijol, arroz, tomate y maicillo los cuales representan los productos principales de la economía del municipio de Agua Blanca.

La segunda actividad importante del Municipio en cuanto al uso de la tierra, obtuvo que 249.50 manzanas o sea el 20.59% de la muestra es para la explotación del ganado bovino y por la naturaleza de su crianza utilizan grandes extensiones de tierra para pastos.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento Jutiapa**  
**Uso de la Tierra por Número de Fincas, Superficie y Tipos de Cultivo Según Estrato**  
**Año 2002**

<b>Estrato</b>	<b>No. De Fincas</b>	<b>Superficie en Mz.</b>	<b>Cultivos Anuales</b>	<b>Cultivos Permanentes</b>	<b>Pastos y Bosques</b>
I	21	9	9.00	0.00	0.50
II	235	490	444.00	0.00	46.00
III	3	230	36.00	0.00	194.00
IV	1	70	0.00	0.00	70.00
V	0	0	0.00	0.00	0.00
<b>Totales</b>	<b>260</b>	<b>799</b>	<b>489.00</b>	<b>0.00</b>	<b>310.50</b>

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

La comparación de los resultados del censo agropecuario de 1979 y los resultados de la muestra de 2002, se registra una modificación originada por las sequías de la región en épocas de verano, lo que obligó el traslado del ganado a otras regiones donde existe pasto en todo el año.

Caso contrario se da en el sector agrícola donde según el censo agropecuario de 1979 solamente el 28.98% de la superficie territorial del Municipio estaba dedicada a la agricultura; para el año 2002 ha alcanzado el 61.2% de la extensión territorial.

## **2.4 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

A continuación se presentan las actividades del Municipio, así como los principales productos que se obtienen de ellas.

El siguiente cuadro presenta en orden de importancia las actividades que conforman el sector productivo de Agua Blanca.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Valor de la Producción**  
**Año 2002**

Sector	Producción Q	%
Servicios y otros	10,420,569.00	61
Agrícola	3,140,230.00	18
Artesanal	2,007,294.00	11
Pecuario	1,740,304.00	10
Total	17,308,397.00	100

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

#### **2.4.1 Servicios y otros**

El Municipio se encuentra ubicado como uno de los más importantes entre los municipios de Jutiapa, mantiene un flujo comercial constante, en los cinco años anteriores aumentó el número de establecimientos comerciales y diversidad de servicios.

El rubro de servicios está concentrado en el casco urbano, el que atiende a las aldeas y algunos municipios cercanos como San Manuel Chaparrón de Jalapa.

#### **2.4.2 Productos agrícolas**

Aunque en su mayoría están destinados para autoconsumo, como en el caso del frijol y el maíz, el arroz se destina para el mercado nacional y el tomate aunque se vende localmente finalmente es enviado a El Salvador.

#### **2.4.3 Productos artesanales**

Los productos artesanales producidos en Agua Blanca están destinados principalmente para cubrir las necesidades del mercado local; los principales son: la panadería, herrería y carpintería, los productos son realizados por encargo de los mismos habitantes del Municipio.

#### **2.4.4 Ganado bovino y sus derivados**

El ganado bovino se comercia no solo en el mercado local, sino también en el mercado nacional; en el caso de los derivados del ganado bovino la producción es poca y principalmente se destina para autoconsumo.

#### **2.4.5 Principales productos demandados en el Municipio**

Los productos que demandan los habitantes del municipio de Agua Blanca e ingresan, son en su mayoría para cubrir las necesidades básicas de los habitantes como para la producción agrícola, ganadera, artesanal y otros.

Sector agrícola, insumos básicos como semillas mejoradas y criollas, fertilizantes, pesticidas, fungicidas, artículos de ferretería, materiales de construcción, equipo y materiales para riego, combustible y lubricantes, etc.

Sector pecuario, sementales, vacunas, jeringas, antibióticos, desparasitantes, vitaminas, lazos, madera para la fabricación de galeras, artículos de ferretería, concentrados, equipo de fumigación, equipo para vacunación etc.

Sector artesanal en la fabricación del pan ingresa, harina, huevos, levadura, azúcar, sal, ajonjolí, cajas de cartón, bolsas plásticas, para las herrerías, hierro, láminas, angulares, perfiles, electrodos, pinturas, clavos, maquinaria y equipo, etc.

Sector servicios ingresan, escritorios, equipo de cómputo, fotocopiadoras, pizarrones, repuestos para vehículos, llantas, electrodomésticos, legumbres, aceites, comestibles, bebidas envasadas, alimentos enlatados, útiles escolares, materiales de ferretería, etc.

#### **2.4.6 Resumen de la actividad productiva**

En el municipio de Agua Blanca la principal actividad productiva es la Agricultura, la que aporta la mayor fuente de ingresos, con el cultivo y comercialización de maíz, frijol, maicillo, arroz, tomate.

El sector pecuario produce y comercializa carne de res y ganado en pie, carne de pollo y pollo en pie.

El sector artesanal produce y comercializa diferentes tipos de pan, dentro de los cuales se encuentra, pan francés, pan dulce, pan tostado, la herrería y carpintería producen artículos principalmente para vivienda.

El sector de servicios representa en el municipio Agua Blanca, uno de los más pujantes y esta constituido en el casco urbano, este principalmente proporciona todos los insumos y productos básicos que no son producidos en el lugar, como jabones, desinfectantes, vestuario, medicinas, y servicios profesionales, como comunicación, correos, servicios médicos, etc.

### **CAPÍTULO III**

#### **SITUACIÓN DE LA PANADERIA SEGÚN DIAGNÓSTICO**

La panadería reviste una gran importancia debido a que los productos que se preparan en este sector, constituyen una fuente de energía y proteína en la dieta diaria del guatemalteco.

#### **3.1 GENERALIDADES**

En el sector productivo artesanal del municipio de Agua Blanca, la panadería constituye el rubro más fuerte, las otras ramas de la actividad artesanal no han tenido mayor crecimiento y en atención a la demanda de los productos que elaboran el pan representa un alimento vital no imprescindible o insustituible, pero de consumo diario para todos los pobladores del Municipio.

El comportamiento del consumo per capita es consistente en el municipio de Agua Blanca, con el consumo determinado en el área rural por la Encuesta de Consumo de Alimentos -ENCA- -SEGEPLAN/INE- 1991 de un pan francés y un pan dulce.

En el Municipio se encuentran tres unidades productivas dedicadas a la Panadería, establecidas desde hace más de 10 años, ubicadas en el cabecera municipal. A través de las entrevistas directas se determinó que se efectuaron cambios en los procesos productivos, derivado de la incorporación de equipo más tecnificado que contribuye a simplificar y agilizar el proceso de elaboración.

La adición de esta nueva tecnología trajo como consecuencia hace cinco años el desplazamiento de otras dos unidades productivas que se dedicaban a esta misma actividad, de forma tradicional con los métodos de elaboración totalmente rudimentarios. Las unidades productivas dedicadas a esta actividad, cubren

principalmente la cabecera municipal, aldeas y caseríos aledaños, aunque tienen el mercado asegurado, en el momento que se realizó la investigación no se pudo determinar si existen planes de crecimiento, o extensión de nuevas unidades para cubrir las aldeas más lejanas a la cabecera municipal.

### **3.2 EMPLEO**

La panadería no puede considerarse como un sector importante en la generación de empleo.

#### **3.2.1 Personal para producción**

Entre las características sobresalientes de la mano de obra que se demanda en esta rama es el requerimiento de conocimientos para la elaboración del pan, lo que lleva a establecer que la contratación de personal que interviene directamente en la producción sea una mano de obra semicalificada, es decir con experiencia en esta materia.

#### **3.2.2 Personal de apoyo o distribución**

El personal de venta o distribución no exige ningún conocimiento específico o asociado con la actividad de la panadería, es personal con un nivel mínimo de escolaridad para ventas de mostrador o para su distribución en el Municipio.

En estas unidades no hay contratación de personal calificado; la dirección y administración del negocio siempre es función del propietario del mismo.

### **3.3 TAMAÑO DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS**

De acuerdo a la clasificación de la Federación de la Pequeña y Mediana Empresa, Fepyme, las unidades productivas de pan en el municipio de Agua Blanca, se encuentran ubicadas como pequeña empresa, aunque el capital

invertido que oscila entre el rango de Q50,000. a Q1'000,000. las ubica como mediana empresa.

Basado siempre en la clasificación del Fepyme, si el tamaño de la empresa se clasifica en atención al número de empleados que ésta tiene, puede concluirse que dos de las unidades establecidas en el Municipio son pequeñas, porque el número de empleados es de tres a cinco por unidad.

Para concluir y determinar el tamaño de estas empresas, sustentada en la clasificación establecida por Fepyme, al combinar las variables de volumen de producción y procesos de producción más complejos, finalmente puede decirse que dos son pequeños artesanos y una es micro artesano, con poca generación de empleo.

### **3.3.1 Marco legal de las unidades productivas de pan**

Estas unidades productivas no están inscritas en el Registro Mercantil como empresas o sociedades; en la Superintendencia de Administración Tributaria, SAT, se encuentran registrados los propietarios como Pequeños Contribuyentes, de lo cual se pudo establecer que pueden ser inscritos como contribuyentes normales por la cantidad de ingresos anuales que perciben; entre otros registros se pudo constatar que si están inscritos en la Región V del Ministerio de Trabajo, aunque no llevan una contabilidad formal, no tienen libro de salarios y no se encuentran registrados en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social; entre otros registros formales y legales, únicamente tienen registro sanitario tanto la panadería, como los empleados.

### **3.4 TAMAÑO DE LA EMPRESA**

Para analizar y determinar cual es el tamaño de la empresa a que pertenecen las unidades productivas de pan de Agua Blanca, a continuación se presenta una tabla con las características predominantes de pequeño y micro artesano:

**Tabla 4**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Características del Micro, Pequeño y Mediano Artesano**  
**Actividad Artesanal, Panadería**  
**Año 2002**

<b>Características</b>	<b>Micro Empresa</b>	<b>Pequeño Empresario</b>	<b>Mediano Empresario</b>
Mano de obra	Familiar	Empleados asalariados	Asalariados
Cantidad de personas	<b>1 a 4 empleados</b>	5 a 20 empleados	21 a 60 empleados
Trabajo	Muy simple	Un proceso simple	Proceso mas complejo
<b>Maquinaria y equipo</b>	Equipo muy rudimentario	Máquinas pequeñas	Maquinas más modernas
Herramientas	Manuales	Manuales	Manual tecnificada
Tecnología	No hay	Baja escala	Tecnología más avanzada
Proceso	Simple	Productivo simple	Procesos más avanzados
Volumen de producción	Bajo	Bajo	Mediano

Fuente: Federación de la pequeña y mediana empresa. FEPYME.

### **3.4.1 Pequeño y micro artesano**

Conforme la clasificación que presenta Fepyme, en este segmento se analizan las características principales de las empresas que trabajan la panadería en el Municipio para definir la clasificación a la que pertenecen las panaderías.

#### **3.4.1.1 Mano de obra**

La mano de obra utilizada en la panadería requiere conocimientos específicos del oficio, lo que podría llamarse como semicalificada; además el empleo de más personas al proceso productivo, una persona que conoce las fórmulas o

recetas, determina las medidas y mezclas; dos ayudantes, un dependiente de mostrador y un piloto para distribuir el pan; lo anterior puede tipificarse como existencia de la división del trabajo.

#### **3.4.1.2 Maquinaria, equipo y herramienta**

Este punto tiene relación directa con el uso de tecnología, pues es el medio a través del cual se le agregó valor al proceso. El horno de leña como símbolo del proceso tradicional de la elaboración de pan fue totalmente eliminado, y asimismo el uso de la leña como combustible.

El detalle del mobiliario, equipo y herramientas más significativas que fueron reemplazadas en la siguiente forma, el horno de ladrillo fue sustituido por el horno eléctrico o de gas, la leña por el gas o la energía eléctrica y la artesa de madera o mesa para amasar por el cilindro y/o batidora.

#### **3.4.1.3 Vehículo de distribución**

Debido a que las panaderías se encuentran en el casco urbano, dos de ellas la distribuyen el pan con el uso de un vehículo, para poner al alcance de los aldeanos el producto; asimismo este es importante para el abastecimiento de las materias primas en la cabecera departamental.

Al asociar las demás características como una media de tres a cinco empleados por unidad, volumen de producción bajo, tecnología baja escala, proceso productivo simple, y un capital de trabajo que se encuentra en el rango de Q20,000 a Q1,000,000.00, se puede concluir que los rasgos de las unidades productivas dos pertenecen a pequeños empresarios o pequeños artesanos y una es micro artesano.



### **3.4.2 Nivel tecnológico II**

La rama de la panadería en Agua Blanca ha sustituido el empleo de métodos tradicionales de producción, el uso de diseños comunes y la poca funcionalidad en los procesos de producción paulatinamente; desde el año 1,998 por la incorporación de tecnología a los procesos de producción de pan este cambio implicó la reducción de las panaderías que aun empleaban procesos tradicionales en la elaboración del pan. La renovación de equipo y procesos hizo que incrementaran su producción y asimismo absorbieran los clientes de las panaderías tradicionales que finalmente terminaron por cerrar. Los cambios que se mencionan hicieron que la panadería de Agua Blanca se moviera a un segundo nivel tecnológico.

## **3.5 VOLUMEN Y DESTINO DE LA PRODUCCIÓN**

En este punto se analiza la cantidad de panes producidos en cada unidad económica, así como el análisis del consumo y destino de la producción.

### **3.5.1 Volumen de la producción**

Al relacionar la cantidad de panes producidos por las tres unidades económicas con la población estimada para el año 2002 de la siguiente forma se aprecia que en términos teóricos la producción es suficiente, con un promedio de consumo per cápita de un pan diario.

### **3.5.2 Destino de la producción**

Conforme el párrafo anterior es contradictorio mencionar que a pesar de que la producción local aparentemente es suficiente a la demanda total del municipio, ésta solo abastece el casco urbano, las aldeas y caseríos cercanos en un radio de cinco a ocho kilómetros de distancia.

En la observación intencionada, se apreció que los poblados cercanos a Asunción Mita como la Tobera y Santa Gertrudis, son abastecidos por este municipio; El Platanar, La Soledad y Talquetzal los abastece Concepción las Minas municipio de Chiquimula.

La producción de las unidades económicas objeto de análisis se presenta en el siguiente cuadro separado por los tres tipos, francés, dulce y tostado.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Volumen de la Producción Anual, Según Encuesta**  
**Actividad Artesanal, Panadería**  
**Año 2002**

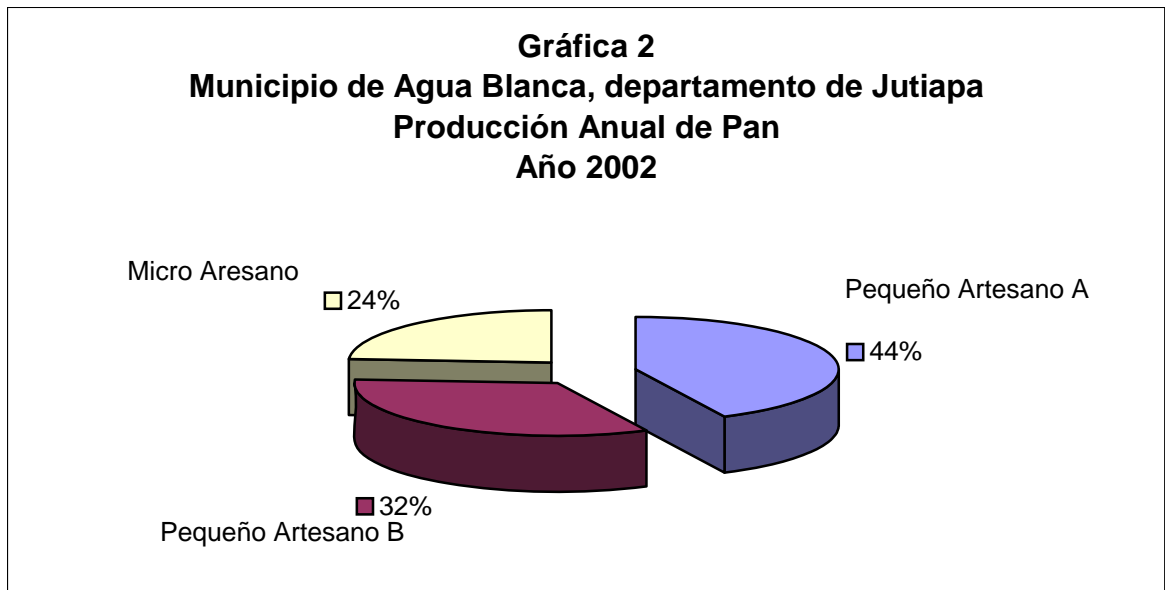
	<b>Pan Diario por Quintal</b>	<b>Total qq Anual De Harina</b>	<b>Cantidad Anual de Pan</b>	<b>Precio de Venta</b>	<b>Ventas Totales Q</b>
<b>Pequeño artesano A</b>					
pan francés	1,575	783	1,232,594	0.25	308,149.00
pan dulce	2,640	391	1,032,900	0.25	258,225.00
pan tostado	2,805	235	658,552	0.25	164,638.00
<b>Total</b>	<b>7,020</b>	<b>1,409</b>	<b>2,924,046</b>		<b>731,012.00</b>
<b>Pequeño artesano B</b>					
pan francés	1,500	626	939,000	0.25	234,750.00
pan dulce	2,500	313	782,500	0.25	195,625.00
pan tostado	2,750	157	430,375	0.25	107,594.00
<b>Total</b>	<b>6,750</b>	<b>1,096</b>	<b>2,151,875</b>		<b>537,969.00</b>
<b>Micro artesano</b>					
pan francés	1,400	391	547,750	0.25	136,938.00
pan dulce	2,400	235	563,400	0.25	140,850.00

pan tostado	2,600	157	406,900	0.25	101,725.00
Total	6,400	783	1,518,050		379,513.00
<b>TOTAL</b>	<b>20,170</b>	<b>3,288</b>	<b>6,593,971</b>		<b>1,648,494.00</b>

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

El cuadro anterior presenta en orden descendente la producción de las tres unidades económicas, en el cual se estableció que generan una cantidad importante a la economía del Municipio; contribuye con un 82% del sector artesanal, el 18 % restante está representado por otras actividades artesanales como la herrería y la carpintería. De acuerdo al estudio realizado se determinó que en el año 2002, la panadería de Agua Blanca ocupa el tercer lugar en la producción del lugar con una participación del 11% en el sector productivo.

En la siguiente gráfica se ilustra cual es la participación de cada panadería en la producción en el año 2002.



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

La gráfica anterior presenta que la distancia entre el pequeño artesano A, con artesano B, es de un 10% más y sobre el micro artesano es de un 19%.

### **3.6 PROCESO PRODUCTIVO**

En este segmento se detalla el proceso de elaboración de las tres clases de pan; el objeto es identificar los puntos críticos que agregan calidad y valor al proceso:

a. Pesa y selección, consiste en medir con una pesa la cantidad de los ingredientes como manteca, azúcar, harina, levadura, sal, así como el conteo de huevos y la determinación de la cantidad de agua para mezclar.

b. Mezcla o batido, consiste en unir todos los ingredientes de acuerdo a la clase de pan a elaborar.

c. Amasado, consiste en el estiramiento de la masa con movimientos fuertes hasta lograr el grado de elasticidad esperado.

d. Refinado, en este proceso se integra el uso del cilindro, equipo que se encarga de lograr la consistencia y refinamiento necesario de la masa para hacer francés.

e. Reposo o fermentación, este es un paso de espera, con el propósito de que los ingredientes se fusionen y que el efecto de las enzimas agregadas en la levadura se activen; producto que contribuye a que la masa sea mas blanda y crezca durante el proceso de horneado, para lograr los tamaños esperados.

d. Boleado, este proceso es totalmente manual consiste en formar bolitas uniformes de la masa, con el mismo peso y tamaño, el fin es garantizar una producción estándar.

f. Moldeo, diseño o figurado o labrado, el objeto del moldeo es darle forma a la masa reposada. El diseño es la forma que se le dará a cada pan, este es un paso importante porque este es la presentación que tendrá el producto a los ojos del consumidor.


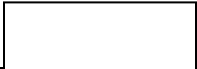
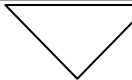
g. Reposo final, consiste en dejar que la masa repose antes de ser horneada. En el pan tostado no aplica este paso.

h. Horneado, esta etapa consiste en cocer la masa por la acción del calor, para transformarla en un producto digerible. Es introducir todas las bandejas de pan al horno durante 10 a 15 minutos pan tostado, 35 pan dulce, 40 minutos el francés; a una temperatura de 220/250 grados centígrados, con el

objeto que durante su cocción este consiga un color miel o dorado, de apariencia atractiva. El tiempo depende del tamaño y clase del pan. Este proceso es importante para lograr el punto final de la calidad del producto, por lo que la experiencia del panificador es básica para calcular el tiempo justo de horneado.

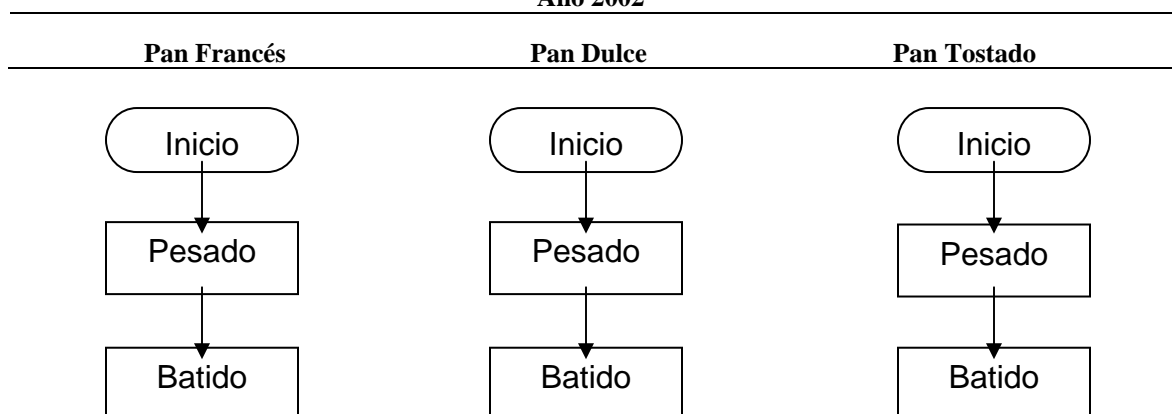
### 3.6.1 Flujogramación del proceso

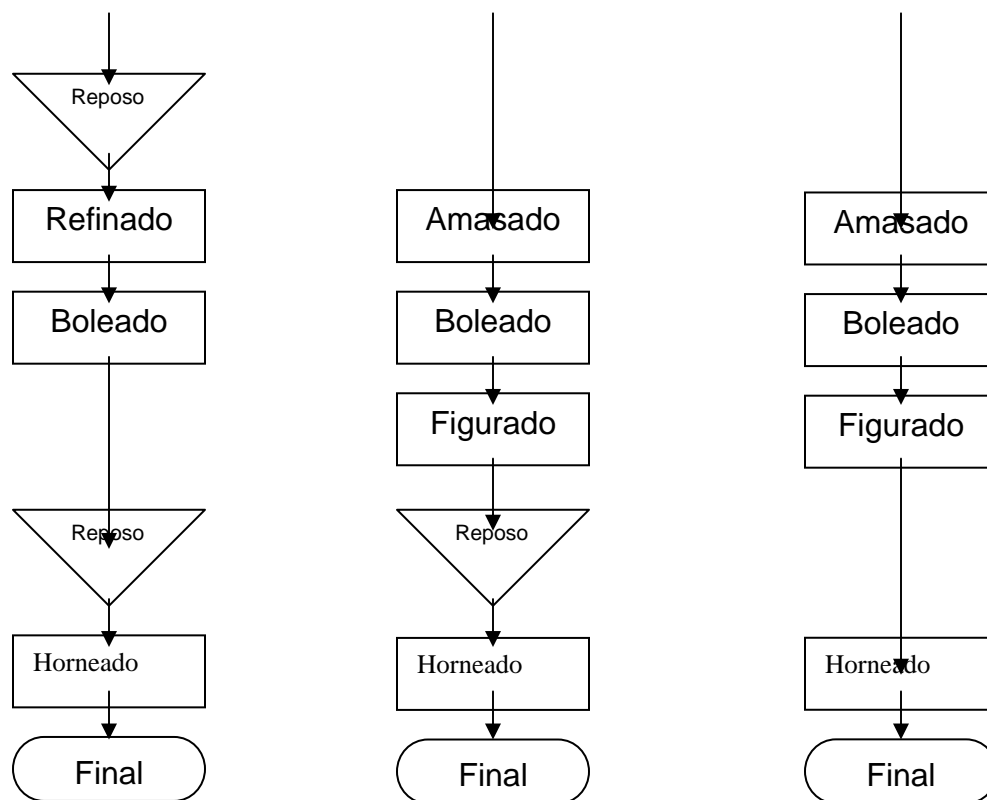
A continuación se presenta gráficamente el proceso de elaboración de pan, los símbolos usados son los siguientes:

Descripción	Símbolo
Inicio o fin	
Proceso u operación	
Espera	

El flujograma de proceso siguiente muestra los procesos de producción de cada tipo de pan, en el cual se aprecia que la elaboración de francés es un poco más compleja o larga que la del pan dulce; la preparación de pan tostado es aún más simple que la de pan dulce.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Flujograma del Proceso Productivo de Elaboración de Pan**  
**De las Tres Clases de Pan**  
**Año 2002**





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

### 3.6.2 Tiempos del proceso de elaboración

En el siguiente cuadro se presenta el tiempo necesario para la producción de pan por cada clase.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Proceso de Producción de un Quintal de Harina**  
**Tiempo Estimado en Minutos**  
**Actividad Artesanal, Panadería**  
**Año 2002**

Proceso	Clase de Pan		
	Francés	Dulce	Tostado
Pesado	10	10	10
Mezcla o batido	20	20	15
Amasado	-	20	10

Refinado	20	-	-
Reposo o Fermentación	120	90	-
Boleado	60	45	20
Molde y diseño	40	75	15
Reposo o Final	60	30	-
Horneado	40	35	15
<b>Total</b>	<b>370</b>	<b>325</b>	<b>85</b>

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

El tiempo estimado para la producción de un quintal de francés es de 6.1 horas; pan dulce 5.4 horas y para un quintal de pan tostado es de 1.4 horas.

Los tiempos de reposo o espera permiten complementar o adelantar el trabajo de la otra clase de pan, para obtener finalmente producción simultánea de las tres variedades.

### 3.6.3 Peso del pan

El peso de la masa por cada pan es un aspecto importante, antes de ser horneado pues permite uniformidad en el tiempo de cocción; el siguiente cuadro presenta los pesos antes de horneado y una vez terminado.

**Tabla 5**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Proceso de Producción de un Quintal de Harina**  
**Peso Estimado en Gramos**  
**Actividad Artesanal, Panadería**  
**Año 2002**

Proceso	Clase de Pan		
	Francés	Dulce	Tostado
Masa preparada	45	50	38
Producto terminado	30	32	28

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

Al comparar el peso del pan terminado se aprecia que en el proceso hay una pérdida de peso por la evaporación de los líquidos; en el pan francés 34%, pan dulce 36% y en el tostado 27%, finalmente para el consumidor el peso final del pan no interviene en la selección del mismo, por que el consumo es en unidades y en tamaño.

### **3.7 COMERCIALIZACIÓN DEL PAN**

Es el conjunto de actividades necesarias para poner el producto al alcance del consumidor final. En el caso del manejo de alimentos de consumo inmediato por ser productos perecederos como el pan, no se mantienen inventarios de producto terminado en la unidad productiva. En este caso el consumidor final si es exigente y degusta de consumir producto fresco.

Con el objeto de llevar al consumidor final producto en las condiciones que éste demanda, la distribución se lleva a cabo diariamente a través de dos canales:

#### **3.7.1 Canal productor-detallista-consumidor final**

En este canal el margen de utilidad es menor para el productor, en este caso aparece la figura del detallista, quién es la persona que sirve de intermediaria, trasladando el producto desde la unidad productiva hasta el consumidor final; el detallista tiene participación en el margen de comercialización.

La forma como opera el detallista, es una persona ajena a la unidad productiva, en el municipio de Agua Blanca el 60% del total de las ventas se mueve a través de la distribución que hace el detallista.

El precio de venta al detallista es de Q0.20 por unidad, en las tres clases de pan aplica el mismo precio; mientras que en la venta directa al consumidor es de Q0.25 la unidad, la diferencia permite al detallista cubrir los gastos de distribución y un margen de utilidad razonable.

**Gráfica 4**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Comercialización del Pan**  
**Canal de Distribución**  
**Productor – Detallista Consumidor Final**  
**Actividad Artesanal, Panadería**  
**Año 2002**





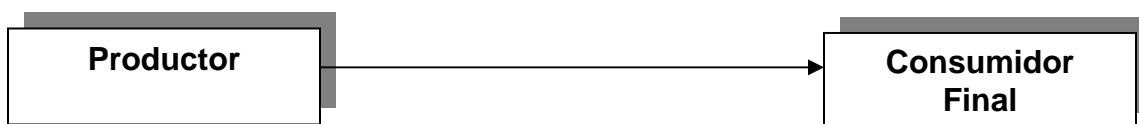

---

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

### 3.7.2 Canal productor-consumidor final

Comúnmente se conoce como venta directa, el consumidor hace su compra directamente al productor, este representa el 40% de las ventas pero genera más utilidad, ya que para no fomentar competencia desleal con el detallista o intermediario el precio de venta es el mismo del detallista al consumidor final.

**Gráfica 5**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Comercialización del Pan**  
**Canales de Distribución**  
**Productor - Consumidor Final**  
**Actividad Artesanal, Panadería**  
**Año 2002**




---

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

El canal de productor – consumidor final es el que se realiza en el casco del Municipio, pues los consumidores acuden directamente a las panaderías a comprar el pan que consumen diariamente, especialmente a las horas en las cuales el pan esta recién salido del horno, por mejor calidad y sabor.

### 3.8 ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS

La organización que se observó en las unidades productivas del Municipio, es una relación directa entre propietario y trabajadores; las características principales son, a) el propietario es quien coordina y toma todas las decisiones del negocio; b) la asignación de funciones se realiza verbalmente; c) no hay una planificación establecida y d)no hay controles adecuados.

### **3.8.1 Tipo de organización**

Aunque hay una clara separación de atribuciones en cada uno de los empleados, no hay departamentalización en la organización, por lo que la ilustración de esta organización sería una línea recta entre empleados y propietario, a lo que se le conoce como Organización en Línea o Lineal, por existir una jerarquía en forma vertical.

### **3.8.2 Manual de puestos o descripción de funciones**

La ausencia de manuales es evidente, no hay descripción de las atribuciones y responsabilidades de cada puesto, no existen procedimientos descritos de la producción de pan.

## **CAPÍTULO IV**

### **COSTOS DE PRODUCCIÓN**

El contenido de este capítulo tiene por objeto presentar los costos de producción con los que operan las unidades productivas que se dedican a la Panadería en Agua Blanca; se presentan los datos obtenidos de las unidades entrevistadas y también se incluyen los datos imputados con el propósito de medir o hacer notar los costos que no son incluidos para el análisis o los controles con los que trabajan los artesanos.

Adicionalmente, el objetivo es determinar el costo de producción real de la panadería, proporcionar los elementos técnicos para la identificación correcta y adecuada de cada una de los rubros del costo de producción y conocer con certeza la rentabilidad del producto.

#### **4.1 IMPORTANCIA**

La correcta identificación del costo de producción juega un papel importante en el desarrollo de cualquier actividad económica, y más aún, en la inversión que realiza un productor para quien ésta se convierte en una fuente de trabajo y sustento familiar; la adecuada elaboración del costo de producción facilita la toma de decisiones, en cuanto a ampliación del negocio, mayor crecimiento, diversificación de los productos, mejorar la calidad sin afectar el precio de venta, y finalmente ser más competitivos en el sector al que pertenece.

#### **4.2 DEFINICIONES**

Con el objeto de entender el análisis, clasificación de costos así como comprender los resultados al comparar datos según diagnóstico o encuestados con los datos imputados que integran este capítulo, con el propósito de buscar una interpretación adecuada de las diferencias que se determinen; a continuación se presentan las definiciones de los principales elementos que

intervienen en la determinación del costo de producción de esta actividad artesanal.

#### **4.2.1 Costos**

Debe entenderse por costo, a la sumatoria de esfuerzos y recursos dirigidos a obtener un bien o servicio. En este sentido, se define el costo, como la representación de todas las erogaciones y esfuerzos que se realizan, desde la adquisición de materias primas hasta su transformación en un producto terminado, el que puede ser de consumo.

##### **4.2.1.1 Sistema de costos**

Los sistemas contables para determinar los costos de producción están condicionados a las características de producción de la unidad productiva de que se trate. En resumen, el sistema de costos es el conjunto de reglas y principios que regulan la recopilación de datos en una forma organizada, a través de un sistema definido aplicable al giro específico de cada unidad productiva.

#### **4.2.2 Costeo directo**

“En el costeo directo el proceso de aplicación se funda en la distribución entre Costos Directos y Periódicos”<sup>9</sup>

Esta es una herramienta en la cual la administración moderna se apoya con el fin de dirigir adecuadamente la empresa, la información obtenida mediante este método, entre las ventajas que ofrece, se encuentra, que las ganancias de un período no se ven afectadas por los cambios ocurridos en los inventarios y se determina fácilmente el punto de equilibrio para una mejor planificación.

---

<sup>9</sup>Reyes Perez, Ernesto, **Contabilidad de Costos**, editorial Limusa, 1996, Pág. 152.

El sistema que se utilizó para la determinación del costo de producción de la elaboración de pan es el Costeo Directo, debido a que éste permite comprobar en que momento el producto logra cubrir sus costos de producción y empieza a generar utilidades, incluye gastos que solamente tienen relación con la producción.

La técnica del Costeo Directo, se basa en la distinción de los elementos del costo en: variables y fijos.

#### **4.2.2.1 Costos directos o variables**

“Pueden definirse como aquellos que son causados por el acto de producir –en relación con el de no producir - o por el de vender – en relación con el de no vender-. Debido a que estos costos tienden a variar directamente con el volumen (siendo los mismos para cada unidad producida o vendida), también se les denomina Variables”<sup>10</sup>

La definición anterior debe entenderse que estos se reducen o incrementan en la misma proporción que se aumenta o disminuye la producción; dentro de este tipo de costos se pueden citar como ejemplo: materia prima y mano de obra directa.

#### **4.2.2.2 Gastos fijos**

Se denomina gastos fijos o periódicos, aquellos que su existencia no depende de la producción, durante un período o ejercicio determinado, por tal razón estos gastos se ubican como un rubro más en la presentación del Estado de Resultados.

#### **4.2.3 Elementos del costeo directo**

Son las erogaciones necesarias que integran el costo de un producto, entre las cuales se encuentran: materia prima, mano de obra directa, gastos de fabricación variables.

##### **4.2.3.1 Materia prima**

---

Las materias primas son los materiales adquiridos para emplearlos como ingredientes o partes componentes de un producto determinado; los materiales pueden variar en su estado natural que requieren un mayor tratamiento o fabricación, hasta materiales terminados que pueden integrarse.

Es importante mencionar que de acuerdo a la actividad de producción o proceso de un artículo terminado, puede ser materia prima de otro proceso; por ejemplo para las empresa fabricantes de harina de pan, su materia prima es el trigo y producto terminado es la harina; mientras que en la panadería la materia prima es la harina y su producto terminado es el pan.

Las materias primas en la panadería están integradas, por harina suave de trigo, harina dura, huevos, manteca, azúcar, sal, royal, levadura y agua y en algunos casos saborizantes para agregarle mejor calidad o sabor a sus productos.

#### **4.2.3.2 Mano de obra directa**

La intervención directa del hombre en el proceso productivo, es el esfuerzo físico que ayuda a la transformación de las materias primas. La remuneración de este rubro es la medición del tiempo invertido, la retribución por el número de unidades producidas, comúnmente llamado a pago a destajo. Este rubro excluye el pago del personal que dirige o supervisa la producción porque no participan directamente en la elaboración o transformación; regularmente es una persona, quién en caso de la panadería es representado por el dueño de la unidad económica.

En la panadería el sistema de cálculo de mano de obra directa, es remunerada por el sistema de unidades producidas o pago a destajo, utilizando como medida el quintal de harina producido.

#### **4.2.3.3 Costos indirectos variables**

Son los que se incrementan o reducen de acuerdo con el volumen de la producción. Entre los costos que pueden detallarse en esta clasificación están las prestaciones sociales, que dependen o varían directamente de la remuneración de la mano de obra directa.

#### **4.2.4 Hoja técnica del costo de producción**

Este instrumento tiene como finalidad determinar el costo de una unidad producida, el que está integrado por los tres elementos del costo, cantidad de recursos utilizados de cada rubro del costo, y su fin es determinar como el costo por unidad producida

---

<sup>10</sup> Idem.

#### **4.2.5 Estado de costo directo de producción**

Algunos especialistas de la materia lo conocen como Estado de Costo de Manufactura, como el resumen de los tres elementos del costo de producción de un período determinado.

En el análisis que se presenta, el período de producción es de un año, con los datos obtenidos en la investigación para el año 2002. El estado de costo de producción también se basa en la técnica del Costeo Directo, el cual no incluye los costos fijos de la producción como renta del local, salarios de supervisión, cálculo de la depreciación del equipo de producción por utilizar el método de línea recta.

#### **4.3 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN SEGÚN DIAGNÓSTICO**

La determinación del costo directo de producción se obtuvo con la realización de las entrevistas directas con los propietarios, y en algunos casos directamente con los panaderos, personas que realizan el trabajo de formulación, selección y conteo de las materias primas para la elaboración diaria del pan.

El abastecimiento de las materias primas lo hacen en la cabecera departamental, a donde acuden hacer sus compras, estimando las existencias mínimas para un período no mayor de una semana; con el propósito de que los productos no pierdan la calidad, ni sufran algún tipo de descomposición.

En la entrevista se determinó, que en el análisis del costo de producción deben separarse los tres principales productos que elaboran, pan francés, dulce y tostado, tomando como medida para evaluar el costo de producción el quintal de harina producido.

##### **4.3.1 Hoja técnica del costo directo de producción según diagnóstico**

Esta hoja presenta el costo de un quintal de harina en las tres clases de pan. La hoja del costo de producción de un quintal de harina en las tres unidades se presenta a continuación.

##### **a) Pequeño artesano A:**

El costo de producción del pequeño artesano, considerado como la principal unidad, se presenta a continuación.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal de Harina**  
**Actividad Artesanal, Pequeño Artesano A, Según Encuesta**  
**Año 2002**

Concepto	Medida	Costo Unitario	Pan Francés		Pan Dulce		Pan Tostado	
			Costo qq	Costo	Costo qq	Costo	Cantidad	Costo qq
<b>Materia prima</b>				<u>Q169.40</u>		<u>Q242.90</u>		<u>Q250.70</u>
Harina dura	quintal	125.00	1	125.00				
Harina suave	quintal	110.00		-	1	110.00	1	110.00
Azúcar	libra	1.65	4	6.60	30	49.50	50	82.50
Manteca	libra	3.30	6	19.80	9	29.70	12	39.60
Huevos	unidad	0.50		-	40	20.00		-
Sal	libra	0.50		-	1	0.50	1	0.50
Saborizantes	galón	120.00		-	0.06	7.20		-
Polvo hornear	libra	3.40		-	5	17.00	4	13.60
Levadura	libra	9.00	2	18.00	1	9.00	0.50	4.50
<b>Mano de obra</b>				<u>Q55.00</u>		<u>Q55.00</u>		<u>Q55.00</u>
Pago por	quintal	55.00	1	55.00	1	55.00	1	55.00
<b>Costos indirectos variables</b>				<u>Q30.00</u>		<u>Q25.00</u>		<u>Q15.00</u>
Energía eléctrica				<u>30.00</u>		<u>25.00</u>		<u>15.00</u>
<b>Costo directo por quintal</b>				<b>Q 254.40</b>		<b>Q 322.90</b>		<b>320.70</b>
Rendimiento en unidades				1,575		2,640		2,805
<b>Costo directo por unidad</b>				<b>Q0.1615</b>		<b>Q0.1223</b>		<b>Q0.1143</b>

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

Los costos obtenidos en este cuadro han sido calculados basados en la entrevista con el productor.

**b) Pequeño artesano B**

El costo de producción del pequeño artesano, varía respecto al mediano artesano, por la cantidad de material que usan en cada producto.



**Cuadro 24**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal de Harina**  
**Actividad Artesanal, Pequeño Artesano B, Según Encuesta**  
**Año 2002**

Concepto	Pan Francés				Pan Dulce		Pan Tostado	
	Medida	Costo Unitario	Cantidad	Costo Total	Cantidad	Costo Total	Cantidad	Costo Total
<b>Materia prima</b>				<u>Q156.88</u>		<u>Q215.45</u>		<u>Q225.90</u>
Harina dura	quintal	125.00	1	125.00				
Harina suave	quintal	110.00		-	1	110.00	1	110.00
Azúcar	libra	1.65	2.5	4.13	25	41.25	40	66.00
Manteca	libra	3.30	5	16.50	7	23.10	10	33.00
Huevos	unidad	0.50		-	36	18.00		-
Sal	libra	0.50		-	1	0.50	1	0.50
Polvo hornear	libra	3.40		-	4	13.60	4	11.90
Levadura	libra	9.00	1.25	11.25	1	9.00	0.50	4.50
<b>Mano de obra</b>				<u>Q55.00</u>		<u>Q55.00</u>		<u>Q55.00</u>
Pago por	quintal	55.00	1	55.00	1	55.00	1	55.00
<b>Costos indirectos variables</b>				<u>Q23.00</u>		<u>Q20.00</u>		<u>Q11.00</u>
Energía eléctrica				<u>23.00</u>		<u>20.00</u>		<u>11.00</u>
<b>Costo directo por quintal</b>				Q234.88		Q290.45		Q291.90
Rendimiento en unidades				1,500		2,500		2,750
<b>Costo directo por unidad</b>				<b>Q0.1566</b>		<b>Q0.1162</b>		<b>Q0.1061</b>

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

El rendimiento por quintal varía respecto al pequeño artesano A en la siguiente forma, francés y dulce una disminución de un 5% y tostado un 2%; en tostado hay una variación del 8% y se debe a la disminución de la cantidad de azúcar y manteca por quintal.

**c) Micro artesano**

El costo del micro artesano, varía respecto al pequeño artesano A, por la diferente formulación en cuanto a cantidad de material que usan en cada producto y por el rendimiento por quintal, con una baja en la siguiente forma; pan francés 11%, dulce 4% y tostado 5%, derivado de la cantidad de levadura o polvo de hornear.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal de Harina**  
**Actividad Artesanal, Micro Artesano, Según Encuesta**  
**Año 2002**

Concepto	Pan Francés			Pan Dulce		Pan Tostado		
	Medida	Costo Unitario	Cantidad	Costo Total	Cantidad	Costo Total	Costo Total	
<b>Materia prima</b>				Q169.40		Q220.70	Q225.85	
Harina dura	quintal	125.00	1	125.00				
Harina suave	quintal	110.00		-	1	110.00	1	110.00
Azúcar	libra	1.65	4	6.60	28	46.20	45	74.25
Manteca	libra	3.30	6	19.80	8	26.40	8	26.40
Huevos	unidad	0.50		-	30	15.00		-
Sal	libra	0.50		-	1	0.50	1	0.50
Polvo hornear	libra	3.40		-	4	13.60	3	10.20
Levadura	libra	9.00	2	18.00	1	9.00	0.50	4.50
<b>Mano de obra</b>				Q55.00		Q55.00	Q55.00	
Pago por	quintal	55.00	1	55.00	1	55.00	1	55.00
<b>Costos indirectos variables</b>				Q14.00		Q15.00	Q11.00	
gas				14.00		15.00	11.00	
<b>Costo directo por quintal</b>				Q238.40		Q290.70	Q291.85	
Rendimiento en unidades				1,400		2,400	2,600	
<b>Costo directo por unidad</b>				<b>Q0.1703</b>		<b>Q0.1211</b>	<b>Q0.1123</b>	

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

Los cálculos que efectúan los artesanos con respecto a su costo de producción no incluyen las prestaciones laborales, los costos por unidad son bastante similares.

#### 4.4 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN IMPUTADO

A diferencia del numeral 4.3, en este costo se encuentran estimados todos los costos que deben formar parte del análisis adecuado del costo de producción; lo anterior implica incluir todos los costos, de forma técnica, apoyados en el cumplimiento de todas las obligaciones que contrae el productor, tanto legales como formales.

#### **4.4.1 Materia prima**

La integración de los costos de la materia prima necesaria para la producción de pan en las diferentes variedades, no tiene variaciones entre los datos imputados y los datos encuestados.

#### **4.4.2 Mano de obra**

En este rubro esta integrado por el salario mínimo establecido según Acuerdo Gubernativo 494-2002 de Q39.30 por quintal de harina elaborado, la Bonificación Incentivo Decreto Ley 37-2001 Q8.33 y la el cálculo del séptimo día. La mano de obra de los datos imputados se baso en el salarió real pagado en el Municipio de Q55.00 por quintal de harina trabajado; más el séptimo día, 1/6 de Q55.00 igual a Q 10.56, más la bonificación incentivo de Q8.33 diarios da como resultado un total de Q 73.89 por quintal.

#### **4.4.3 Costos indirectos variables**

Están integrados por: 8.67% de la cuota patronal IGSS, Irtra e Intecap; 8.33% del bono 14; 4.17% de vacaciones; 9.72% de indemnizaciones, las que suman un total de Q25.71 por quintal. La energía eléctrica y el gas para accionar los hornos son otros costos indirectos variables que deben incluirse para determinar el total del costo de producción y se distribuyen por cada clase de pan conforme el número de unidades obtenidas en cada una.

#### **4.4.4 Hoja técnica del costo directo de producción con datos imputados**

Con el objeto de llegar a una comparación entre los datos encuestados e imputados, la hoja técnica del costo de producción de los datos imputados está estructurada de la misma forma que la hoja técnica de los datos encuestados.

##### **a) Pequeño artesano A, con datos imputados**

A continuación se establece el costo real de esta unidad productiva, el cual incluye los costos detallados en la mano de obra y costos indirectos variables.

**Cuadro 26**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal de Harina**  
**Actividad Artesanal, Pequeño Artesano A, Datos Imputados**  
**Año 2002**

Concepto	Medida	Pan Francés		Pan Dulce		Pan Tostado		
		Costo Unitario	Cantidad	Costo Total	Cantidad	Costo Total	Cantidad	Costo Total
<b>Materia prima</b>				Q169.40		Q242.90		Q250.70
Harina dura	quintal	125.00	1	125.00				
Harina suave	quintal	110.00		-	1	110.00	1	110.00
Azúcar	libra	1.65	4	6.60	30	49.50	50	82.50
Manteca	libra	3.30	6	19.80	9	29.70	12	39.60
Huevos	unidad	0.50		-	40	20.00		-
Sal	libra	0.50		-	1	0.50	1	0.50
Saborizantes	galón	120.00			0.06	7.20		
Polvo hornear	libra	3.40		-	5	17.00	4.0	13.60
Levadura	libra	9.00	2	18.00	1	9.00	0.5	4.50
<b>Mano de obra</b>				Q73.89		Q73.89		Q73.89
Pago por	quintal		1	73.89	1	73.89	1	73.89
<b>Costos indirectos variables</b>				Q76.71		Q67.71		Q52.71
Prestaciones laborales				25.71		25.71		25.71
Energía eléctrica				51.00		42.00		27.00
<b>Costo directo por quintal</b>				Q320.00		Q384.50		Q377.30
Rendimiento en unidades				1,575		2,640		2,805
<b>Costo directo por unidad</b>				<b>Q0.2032</b>		<b>Q0.1456</b>		<b>Q0.1345</b>

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

El costo de producción por quintal más alto es el pan dulce; sin embargo al analizar el costo por unidad el costo más alto es el del francés y este cambio se debe al número de unidades obtenidas por quintal. Al comparar los costos imputados con los encuestados por quintal se dan los siguientes aumentos: francés 26%, dulce 19% y tostado 17%.

**b) Pequeño artesano B, con datos imputados**

En el siguiente cuadro se muestra el costo de producción por quintal de los tres tipos de pan elaborados por la segunda unidad.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal de Harina**  
**Actividad Artesanal, Pequeño Artesano B, Según Datos Imputados**  
**Año 2002**

Concepto	Medida	Costo Unitario	Pan Francés		Pan Dulce		Pan Tostado	
			Cantidad	Costo Total	Cantidad	Costo Total	Cantidad	Costo Total
<b>Materia prima</b>				<u>Q156.88</u>		<u>Q215.45</u>		<u>Q225.90</u>
Harina dura	quintal	125.00	1	125.00				
Harina suave	quintal	110.00		-	1	110.00	1	110.00
Azúcar	libra	1.65	2.5	4.13	25	41.25	40	66.00
Manteca	libra	3.30	5	16.50	7	23.10	10	33.00
Huevos	unidad	0.50		-	36	18.00		-
Sal	libra	0.50		-	1	0.50	1	0.50
Polvo hornear	libra	3.40		-	4	13.60	3.5	11.90
Levadura	libra	9.00	1.25	11.25	1	9.00	0.5	4.50
<b>Mano de obra</b>				<u>Q73.89</u>		<u>Q73.89</u>		<u>Q73.89</u>
Panificador	quintal		1	73.89	1	73.89	1	73.89
<b>Costos indirectos variables</b>				<u>Q61.71</u>		<u>Q55.71</u>		<u>Q42.71</u>
Prestaciones laborales				25.71		25.71		25.71
Energía eléctrica				36.00		30.00		17.00
<b>Costo directo por quintal</b>				Q292.48		Q345.05		Q342.50
Rendimiento en unidades				1,500		2,500		2,750
<b>Costo directo por unidad</b>				<b>Q0.1950</b>		<b>Q0.1380</b>		<b>Q0.1245</b>

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

El costo por quintal elaborado por el pequeño artesano B, según datos imputados varía sobre los datos encuestados en la siguiente forma: pan francés aumento del 25%, pan dulce aumento del 19% y en el pan tostado 17%.

**c) Micro artesano, con datos imputados**

En el siguiente cuadro se muestra el costo de producción por quintal de los tres tipos de pan elaborados por el micro artesano.

**Cuadro 28**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal de Harina**  
**Actividad Artesanal, Micro Artesano, Datos Imputados**  
**Año 2002**

Concepto	Medida	Pan Francés		Pan Dulce		Pan Tostado		
		Costo Unitario	Cantidad	Costo Total	Cantidad	Costo Total	Cantidad	Costo Total
<b>Materia prima</b>				Q169.40		Q220.70		Q225.85
Harina dura	quintal	125.00	1	125.00				
Harina suave	quintal	110.00		-	1	110.00	1	110.00
Azúcar	libra	1.65	4	6.60	28	46.20	45	74.25
Manteca	libra	3.30	6	19.80	8	26.40	8	26.40
Huevos	unidad	0.50		-	30	15.00		-
Sal	libra	0.50		-	1	0.50	1	0.50
Polvo hornear	libra	3.40		-	4	13.60	3	10.20
Levadura	libra	9.00	2	18.00	1	9.00	0.50	4.50
<b>Mano de obra</b>				Q73.89		Q73.89		Q73.89
Pago por	quintal	55.00	1	73.89	1	73.89	1	73.89
<b>Costos indirectos variables</b>				Q33.71		Q33.71		Q31.71
Prestaciones laborales				25.71		25.71		25.71
Gas				8.00		8.00		6.00
<b>Costo directo por quintal</b>				Q277.00		Q328.30		Q331.45
Rendimiento en unidades				1,400		2,400		2,600
<b>Costo directo por unidad</b>				<b>Q0.1979</b>		<b>Q0.1368</b>		<b>Q0.1275</b>

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

La variación entre costos imputados y encuestados por quintal se incrementan en la siguiente forma: pan francés 16%, dulce 13% y tostado 14%.

#### 4.5 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN COMPARATIVO

Con el objeto de comparar los costos directos de producción anuales de las tres unidades, a continuación se muestran los cuadros que contienen la información comparativa.

##### 4.5.1 Costo de producción, pequeño artesano A

En esta unidad se observa un incremento en el costo total por quintal de las tres clases de pan, del 22% respecto a los datos imputados, lo que se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro 29**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Costo Directo de Producción Comparativo**  
**Actividad Artesanal, Pequeño Artesano A**  
**Año 2002**

Concepto	Datos Encuestados 1,409 qq	Datos Imputados 1,409 qq	Variación
<b><u>Materia prima</u></b>	<u>Q286,529.00</u>	<u>Q286,529.00</u>	<u>Q0.00</u>
Harina dura	97,875.00	97,875.00	-
Harina suave	68,860.00	68,860.00	-
Azúcar	43,910.00	43,910.00	-
Manteca	36,422.00	36,422.00	-
Huevos	7,820.00	7,820.00	-
Sal	313.00	313.00	-
Saborizantes	2,815.00	2,815.00	-
Polvo hornear	9,843.00	9,843.00	-
Levadura	18,671.00	18,671.00	-
<b><u>Mano de obra</u></b>	<u>Q77,495.00</u>	<u>Q104,111.00</u>	<u>Q26,616.00</u>
Proceso completo	77,495.00	104,111.00	26,616.00
<b><u>Costos indirectos variables</u></b>	<u>Q36,790.00</u>	<u>Q98,925.00</u>	<u>Q62,135.00</u>
Prestaciones laborales		36,225.00	36,225.00
Energía eléctrica	36,790.00	62,700.00	25,910.00
<b>Total costo producción</b>	<u>Q400,814.00</u>	<u>Q489,565.00</u>	<u>Q88,751.00</u>
<b>Cantidad de quintales</b>	1,409	1,409	
<b>Costo por quintal</b>	Q284.47	Q347.46	Q62.99
<b>Rendimiento en panes</b>	2,924,046	2,924,046	
<b>Costo unitario</b>	Q0.1371	Q0.1674	Q0.0304

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

Asimismo, en el cuadro anterior también se aprecia un aumento en el costo por unidad de las tres clases de pan de Q 0.0304, conforme datos imputados.

#### **4.5.2 Costo de producción, pequeño artesano B**

En el siguiente cuadro también se establece la situación del pequeño artesano B, respecto a los datos encuestados.

**Cuadro 30**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Costo Directo de Producción Comparativo**  
**Actividad Artesanal, Pequeño Artesano B**  
**Año 2002**

Concepto	Datos Encuestados 1,096 qq	Datos Imputados 1,096 qq	Variación
<b><u>Materia prima</u></b>	<u>Q201,106.00</u>	<u>Q201,106.00</u>	<u>Q0.00</u>
Harina dura	78,250.00	78,250.00	-
Harina suave	51,700.00	51,700.00	-
Azúcar	25,856.00	25,856.00	-
Manteca	22,740.00	22,740.00	-
Huevos	5,634.00	5,634.00	-
Sal	235.00	235.00	-
Polvo hornear	6,125.00	6,125.00	-
Levadura	10,566.00	10,566.00	-
			-
<b><u>Mano de obra</u></b>	<u>Q60,280.00</u>	<u>Q80,983.00</u>	<u>Q20,703.00</u>
Proceso completo	60,280.00	80,983.00	20,703.00
<b><u>Costos indirectos variables</u></b>	<u>Q22,385.00</u>	<u>Q62,773.00</u>	<u>Q40,388.00</u>
Prestaciones laborales		28,178.00	28,178.00
Energía eléctrica	22,385.00	34,595.00	12,210.00
<b>Total costo producción</b>	<u>Q283,771.00</u>	<u>Q344,862.00</u>	<u>Q61,091.00</u>
<b>Cantidad de quintales</b>	1,096	1,096	
<b>Costo por quintal</b>	Q258.92	Q314.66	Q55.74
<b>Rendimiento en panes</b>	2,151,875	2,151,875	
<b>Costo unitario</b>	Q0.1319	Q0.1603	Q0.0284

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

En esta unidad el incremento de los datos imputados se mantiene en un 22% respecto a los datos encuestados.

**4.5.3 Costo de producción micro artesano**

En esta unidad el costo de producción por quintal conforme datos imputados aumenta 15%.

**Cuadro 31**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Costo Directo de Producción Comparativo**  
**Actividad Artesanal, Micro Artesano**



**Año 2002**

<b>Concepto</b>	<b>Datos Encuestados 783 qq</b>	<b>Datos Imputados 783 qq</b>	<b>Variación</b>
<b><u>Materia prima</u></b>	<u>Q153,559.00</u>	<u>Q153,559.00</u>	<u>Q0.00</u>
Harina dura	48,875.00	48,875.00	-
Harina suave	43,120.00	43,120.00	-
Azúcar	25,095.00	25,095.00	-
Manteca	18,091.00	18,091.00	-
Huevos	3,525.00	3,525.00	-
Sal	196.00	196.00	-
Polvo hornear	4,797.00	4,797.00	-
Levadura	9,860.00	9,860.00	-
<b><u>Mano de obra</u></b>	<u>Q43,065.00</u>	<u>Q57,856.00</u>	<u>Q14,791.00</u>
Proceso completo	43,065.00	57,856.00	14,791.00
<b><u>Costos indirectos variables</u></b>	<u>Q10,726.00</u>	<u>Q26,081.00</u>	<u>Q15,355.00</u>
Prestaciones laborales		20,131.00	20,131.00
Gas	10,726.00	5,950.00	(4,776.00)
<b>Total costo producción</b>	<u>Q207,350.00</u>	<u>Q237,496.00</u>	<u>Q30,146.00</u>
<b>Cantidad de quintales</b>	783	783	
<b>Costo por quintal</b>	Q264.81	Q303.32	Q38.50
<b>Rendimiento en panes</b>	1,518,050	1,518,050	
<b>Costo unitario</b>	Q0.1366	Q0.1564	Q0.0199

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

El aumento del costo por unidad conforme datos imputados de las tres clases de pan es de Q 0.02.

#### **4.6 ESTADO DE RESULTADOS**

El fin de este estado es conocer los resultados positivos o negativos, respecto a las ventas realizadas en el período, a continuación se presentan los resultados de las panaderías de Agua Blanca.

##### **4.6.1 Estado de resultados, pequeño artesano A**

El siguiente estado financiero presenta la comparación de los datos encuestados e imputados, estimados durante el período de un año.

**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Estado de Resultados Comparativo**  
**Actividad Artesanal, Pequeño Artesano A**  
**Del 1 de julio 2002 al 30 de junio 2003**

	Encuesta Q	Imputados Q	Variaciones Q
<b>Ventas</b>	731,012.00	731,012.00	-
(-) Costo directo de producción	400,814.00	489,565.00	88,751.00
Ganancia bruta en ventas	330,198.00	241,447.00	(88,751.00)
(-) Gastos variables de ventas		14,580.00	14,580.00
Ganancia marginal	330,198.00	226,867.00	(103,331.00)
<b>(-) Costos fijos</b>	-	97,042.00	97,042.00
Depreciación equipo producción		17,706.00	17,706.00
Salarios		39,600.00	39,600.00
Bono incentivo 37-2001		9,000.00	9,000.00
Cuota patronal IGSS,IRTRA E INTECAP		3,434.00	3,434.00
Prestaciones laborales		12,098.00	12,098.00
Depreciación de vehículo		3,600.00	3,600.00
Alquiler de local de ventas		9,600.00	9,600.00
Honorarios del contador		1,800.00	1,800.00
Agua		204.00	204.00
Ganancia antes de I.S.R.	330,198.00	129,825.00	(200,373.00)
I.S.R.	102,361.00	40,246.00	(62,115.00)
Ganancia neta	227,837.00	89,579.00	(138,258.00)

En este estado se resumen todas las variaciones que representan una disminución del 61% en su ganancia real, esto se debe al aumento en el costo de producción del 26%; los gastos de operación son el 11% de las ventas; éstos se integran por los salarios de dos vendedores o dependientes de mostrador con un salario mensual de Q900.00, el salario del propietario como administrador del negocio, bono de Q250.00 mensual para los tres; más el 30.55% de prestaciones laborales, 8.67% de la cuota patronal IGSS,IRTRA e INTECAP.

#### **4.6.2 Estado de resultados, pequeño artesano B**

El siguiente estado presenta la situación real durante el período de un año, asimismo la comparación de los resultados, según encuesta y datos computados.

**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Estado de Resultados Comparativo**  
**Actividad Artesanal, Pequeño Artesano B**  
**Del 1 de julio 2002 al 30 de junio 2003**

	Encuesta Q	Imputados Q	Variaciones Q
<b>Ventas</b>	537,969.00	537,969.00	-
(-) Costo directo de producción	Q283,771.00	Q344,862.00	Q61,091.00
Ganancia bruta en ventas	254,198.00	193,107.00	(61,091.00)
(-) Gastos de venta variables		14,700.00	14,700.00
Ganancia marginal	254,198.00	178,407.00	(75,791.00)
<b>(-) Costos fijos</b>	-	86,187.00	86,187.00
Depreciación equipo		11,937.00	11,937.00
Salarios		37,800.00	37,800.00
Bono incentivo 37-2001		9,000.00	9,000.00
Cuota patronal IGSS,IRTRA E INTECAP		3,278.00	3,278.00
Prestaciones laborales		11,548.00	11,548.00
Depreciación de vehículo		3,300.00	3,300.00
Alquiler de ventas		7,200.00	7,200.00
Honorarios del contador		1,920.00	1,920.00
Agua		204.00	204.00
Ganancia antes de I.S.R.	254,198.00	92,220.00	(161,978.00)
I.S.R.	78,801.00	28,588.00	(50,213.00)
Ganancia neta	175,397.00	63,632.00	(111,765.00)

En este cuadro la ganancia neta, según datos imputados disminuye respecto a los encuestados, derivado de la estimación de los gastos variables por el uso de un pick up para la distribución del pan en las aldeas mas cercanas a la cabecera municipal; estimación de las depreciaciones de dos hornos eléctricos valorados en Q34,000.00, una batidora eléctrica Q14,500, un cilindro para estiramiento de masa Q6,500.00, mesa de trabajo y otros equipos Q4,685.00 que no son considerados como tal y constituyen un 17% de la venta total; en los gastos de venta y administración se encuentran los salarios de dos vendedores y el propietario como administrador de la panadería mas sus prestaciones sociales.

#### **4.6.3 Estado de resultados, micro artesano**

A continuación se presentan los resultados finales durante el período de un año, según encuesta y los datos computados de las operaciones del micro artesano.

**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Estado de Resultados Comparativo**  
**Actividad Artesanal, Micro Artesano**  
**Del 1 de julio 2002 al 30 de junio 2003**

	<b>Encuesta Q</b>	<b>Imputados Q</b>	<b>Variaciones Q</b>
<b>Ventas</b>	379,513.00	379,513.00	-
(-) Costo directo de producción	207,350.00	237,496.00	30,146.00
Ganancia marginal	172,163.00	142,017.00	(30,146.00)
<b>(-) Costos fijos</b>	-	54,653.00	54,653.00
Depreciación de equipo		5,566.00	5,566.00
Salarios		25,200.00	25,200.00
Bono incentivo 37-2001		6,000.00	6,000.00
Cuota patronal IGSS,IRTRA E INTECAP		2,184.00	2,184.00
Prestaciones laborales		7,699.00	7,699.00
Alquiler de ventas		6,000.00	6,000.00
Honorarios del contador		1,800.00	1,800.00
Agua		204.00	204.00
Ganancia antes de I.S.R.	172,163.00	87,364.00	(84,799.00)
I.S.R.	53,371.00	27,083.00	(26,288.00)
Ganancia neta	118,792.00	60,281.00	(58,511.00)

La variación final entre los datos imputados y los encuestados, representa el 49%; se repite la misma situación que en las dos panaderías anteriores no están incluidos todos los gastos que se realizan; en este caso no hay gastos variables de venta debido a que las ventas son de mostrador, por lo que no utilizan ningún vehículo para la distribución de su producción; en los salarios esta incluido una persona que despacha el producto y el propietario siempre bajo la misma figura de administrador

## **CAPÍTULO V**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL**

El objeto de este capítulo es agregarle valor a la información contable que se estructuró en el capítulo IV; constituido por el uso de herramientas y técnicas que miden y expresan usualmente en términos porcentuales el alcance y eficiencia de los resultados obtenidos.

El análisis de rentabilidad aporta otros elementos importantes al productor para la toma de decisiones mejor fundamentadas, pues éstos pueden medir el grado de éxito o fracaso de una empresa.

#### **5.1 RENTABILIDAD SOBRE LA INVERSIÓN**

Este índice expresa el rendimiento obtenido por cada quetzal que conforma el activo total. El análisis contribuye a evaluar la efectividad que tiene la administración sobre los recursos totales durante un período determinado.

Asimismo, el uso de esta herramienta sirve al productor o al artesano en este caso, de incentivo para continuar en el negocio o ampliar sus operaciones, no obstante que si el índice de rentabilidad obtenido en la operación es mayor que la tasa de interés pasiva que paga el sistema bancario, significa que la inversión realizada en la empresa o actividad a desarrollar es más rentable.

#### **5.2 ANÁLISIS DE RENTABILIDAD SIMPLE**

Constituye una técnica que se utiliza para buscar condiciones de equilibrio financiero y la medición de la rentabilidad de una inversión. La naturaleza de este análisis dependerá del objetivo del análisis y de la persona que lo realiza.

El análisis de la rentabilidad simple puede medirse con el uso de los siguientes métodos.

- Tasa contable de rendimiento
- Método de la recuperación

### 5.2.1 Tasa contable de rendimiento

A esta también se le conoce como rentabilidad en libros y mide el rendimiento obtenido sobre el capital invertido.

$$\text{Tasa contable de rendimiento} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Capital Inicial}} * 100$$

**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Análisis de la Tasa Contable de Rendimiento**  
**Actividad Artesanal, Panadería**  
**Año 2002**

	Pequeño Artesano A	Pequeño Artesano B	Micro Artesano
Ganancia neta	Q85,100.00	Q60,450.00	Q57,267.00
Inversión inicial	Q106,530.00	Q76,185.00	Q27,830.00
<b>Tasa contable de rendimiento</b>	<b>80%</b>	<b>79%</b>	<b>206%</b>

Esta modalidad se sustenta en el criterio de que es el capital inicial el que genera las ganancias del período, por lo que en relación a éste debe medirse la rentabilidad.

Las cifras consideradas como inversión inicial incluye únicamente el capital destinado para mobiliario, maquinaria, equipo y vehículos, debido a que la realización de las ventas es diaria y al contado en efectivo, por lo que el capital de trabajo inicial se recupera inmediatamente. Sustentado en esta teoría, se aprecia el siguiente rendimiento sobre el capital, el pequeño artesano A, obtuvo

por cada quetzal invertido Q0.80, el pequeño artesano B Q0.79; en el caso del micro artesano se aprecia que una menor inversión tiene mejores resultados, pues la tasa indica que ha rendido Q2.06 por cada quetzal invertido.

### 5.2.2 Método de la recuperación

Establece el tiempo que tarda en recuperarse la inversión, por medio de las ganancias previstas, las cuales se acumulan cada año hasta llegar a un monto igual al invertido.

$$\text{Tiempo de recuperación} = \frac{\text{Capital inicial}}{\text{Ganancia neta}}$$

**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Análisis del Método de Recuperación**  
**Actividad Artesanal, Panadería**  
**Año 2002**

	Pequeño Artesano A Q	Pequeño Artesano B Q	Micro Artesano Q
Inversión inicial	106,530.00	76,185.00	27,830.00
Ganancia neta	85,100.00	60,450.00	57,267.00
Tiempo de recuperación de la inversión inicial	1.25	1.26	0.49

El tiempo de recuperación de la inversión inicial para la primer y segundo artesano fueron 15 meses y para el micro artesano, la estimación es de casi seis meses, lo que significa que para las dos primeras unidades su recuperación fue más lenta.

### 5.3 RAZONES DE RENTABILIDAD (PRODUCTIVIDAD)

Estos son los coeficientes obtenidos en términos porcentuales, a través de la relación de la utilidad con otro rubro del estado de resultados.

### 5.3.1 Rentabilidad sobre las ventas

Este análisis o razón tiene por objeto determinar el grado de rentabilidad obtenida sobre las ventas o ingresos durante el período sujeto de examen; indica cuantos centavos gana por cada quetzal que vendió.

La formula es la siguiente:

$$\text{Rentabilidad sobre las ventas} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}}$$

Debe tomarse en cuenta que el valor a considerarse como utilidad neta es después de haber calculado impuestos.

#### Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa

#### Cálculo de la Utilidad Neta

#### Actividad Artesanal, Panadería

Año 2002

	Pequeño Artesano A	Pequeño Artesano B	Micro Artesano
Ganancia antes de			
Impuesto sobre la renta	129,825.00	92,220.00	87,364.00
(-) Cálculo de ISR, Ley de Impuesto sobre			
La renta, artículo 44.	40,246.00	28,588.00	27,083.00
Ganancia neta	89,579.00	63,632.00	60,281.00
(-) Reserva de capital	4,479.00	3,182.00	3,014.00
Utilidad neta	85,100.00	60,450.00	57,267.00

En valores absolutos puede decirse que la primera panadería, obtiene la mejor utilidad durante el período, después del cálculo del ISR y la reserva de capital.



A continuación se encuentra un cuadro que presenta la situación de la rentabilidad sobre las ventas.

**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Rentabilidad sobre las Ventas**  
**Actividad Artesanal, Panadería**  
**Año 2002**

	Pequeño			Pequeño			Micro Artesano	
	Artesano A	Q	%	Artesano B	Q	%	Q	%
Ganancia neta	85,100.00		12	60,450.00		11	57,267.00	15
Ventas netas	731,012.00			537,969.00			379,513.00	

El análisis de rentabilidad de la utilidad neta sobre las ventas netas, establece que el micro artesano, tiene los mejores rendimientos, por cada quetzal vendido ganó 15 centavos.

### 5.3.2 Margen de utilidad bruta en ventas

Este índice expresa en términos porcentuales la ganancia obtenida por cada quetzal vendido luego de restar los costos de producción y otros gastos variables.

**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Margen de Ganancia Bruta sobre las Ventas**  
**Actividad Artesanal, Panadería**  
**Año 2002**

	Pequeño			Pequeño			Micro Artesano	
	Artesano A	Q	%	Artesano B	Q	%	Artesano Q	%
Ganancia marginal	226,867.00		31	178,407.00		33	142,017.00	37
Ventas netas	731,012.00			537,969.00			379,513.00	

El micro artesano, tiene un mejor margen de ganancia bruta; el pequeño artesano A y B, su margen de ganancia está, seis y cuatro puntos abajo respectivamente debido a los gastos que les ocasiona el vehículo para distribución.

## **5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO**

Este es el punto de partida en el cual empieza a percibir utilidades, o a la inversa este es el punto en el cual la empresa garantiza que sus operaciones no generan pérdida ni ganancia; por esta razón algunos autores le llaman punto neutro o muerto. Técnicamente está definido como el total de las ventas necesarias para cubrir los gastos fijos y variables de la operación.

### **5.4.1 Definición**

“Es el punto de equilibrio económico de una empresa, los ingresos producidos por sus ventas, montan a una cantidad igual a los costos totales de éstas; por tanto, hasta ese punto la empresa no obtiene ni utilidad ni pérdida. Se logran ganancias a medida que la cuantía de las ventas sea mayor que la cifra señalada por el punto de equilibrio y se tienen pérdidas mientras que las sumas de las ventas sean menores a la cantidad a la cual se refiere el punto de equilibrio económico, puesto que su importe no alcanza a cubrir los costos totales.”<sup>11</sup>

### **5.4.2 Importancia**

La importancia de este análisis es conocer el mínimo de ventas necesarias para absorber el total de los costos y gastos de una empresa.

---

<sup>11</sup> Macías, Roberto. “**El Análisis de los estados Financieros y las Deficiencias en la Empresa**”. Ediciones Contables y Administrativas, S.A. México 1976. pág. 47.

El uso de este análisis facilita la toma de decisiones en los siguientes aspectos:

- Aumento o rebaja en los precios de venta
- Aumento o disminución en los precios de materias primas.
- Aumento o disminución de los costos fijos.
- Determinación de las unidades mínimas con las que puede operar el negocio sin tener pérdida.

### 5.4.3 Punto de equilibrio en valores

Indica el monto de ventas necesarias expresado en unidades monetarias para cubrir los gastos fijos y variables, que no generen ganancia ni pérdida.

<b>Simbología:</b>	PEV	=	Punto de equilibrio en Ventas
	PEU	=	Punto de equilibrio en unidades
	GF	=	Gastos fijos
	%G.M.	=	Porcentaje de ganancia Marginal
	PV	=	Precio de Venta

<b>Fórmula</b>	PEV	=	$\frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ G.M.}}$
----------------	-----	---	---

A continuación se presenta el punto de equilibrio en valores de las tres unidades.

#### Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa

#### Punto de Equilibrio en Valores

#### Actividad Artesanal, Panadería

Año 2002

	Pequeño Artesano A Q	Pequeño Artesano B Q	Micro Artesano Q
Gastos fijos	97,042.00	86,187.00	54,653.00

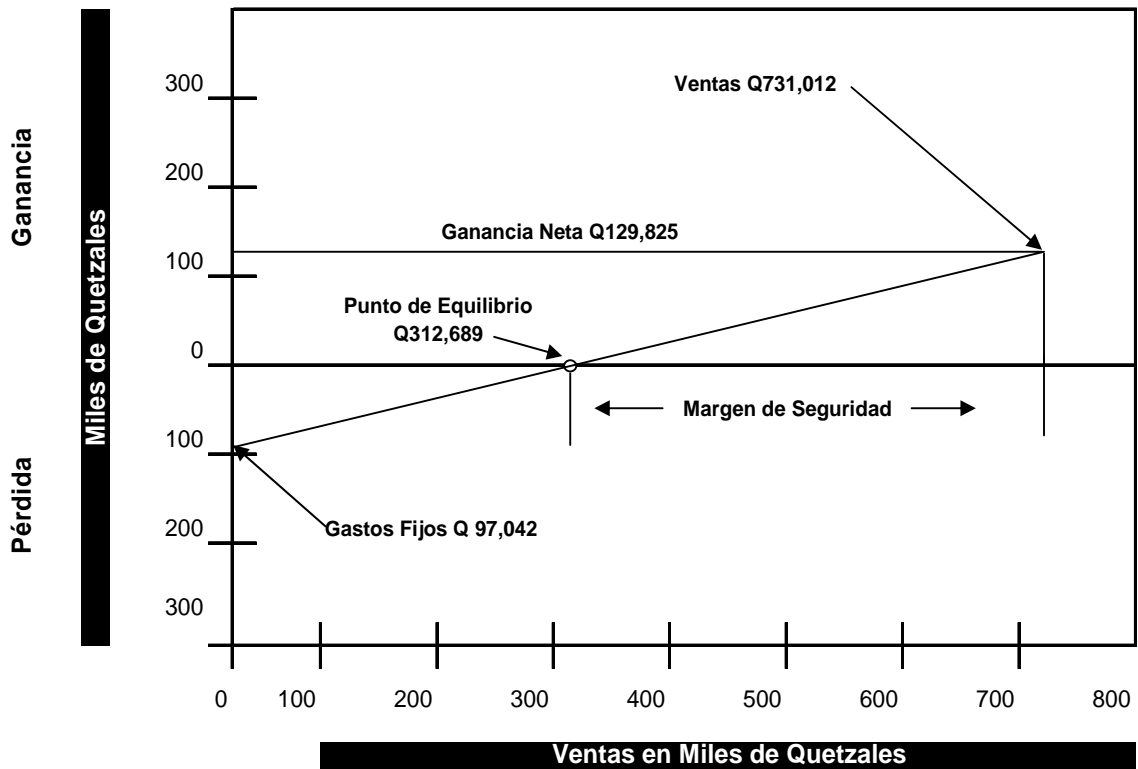
% Ganancia marginal	31.03	33.16	37.42
PEV por unidad económica	312,689	259,889	146,050

---

El pequeño artesano A, con el 43% de las ventas totales mantiene su punto neutro, es decir sin generar pérdida ni utilidad, el segundo artesano necesita el 48% y el micro artesano necesita el 38.5% de sus ventas totales.

A continuación se ilustra gráficamente cual sería la posición de cada unidad el punto neutro en el cual asegura que manteniendo esas ventas en valores cualquier incremento es positivo para obtener ganancia.

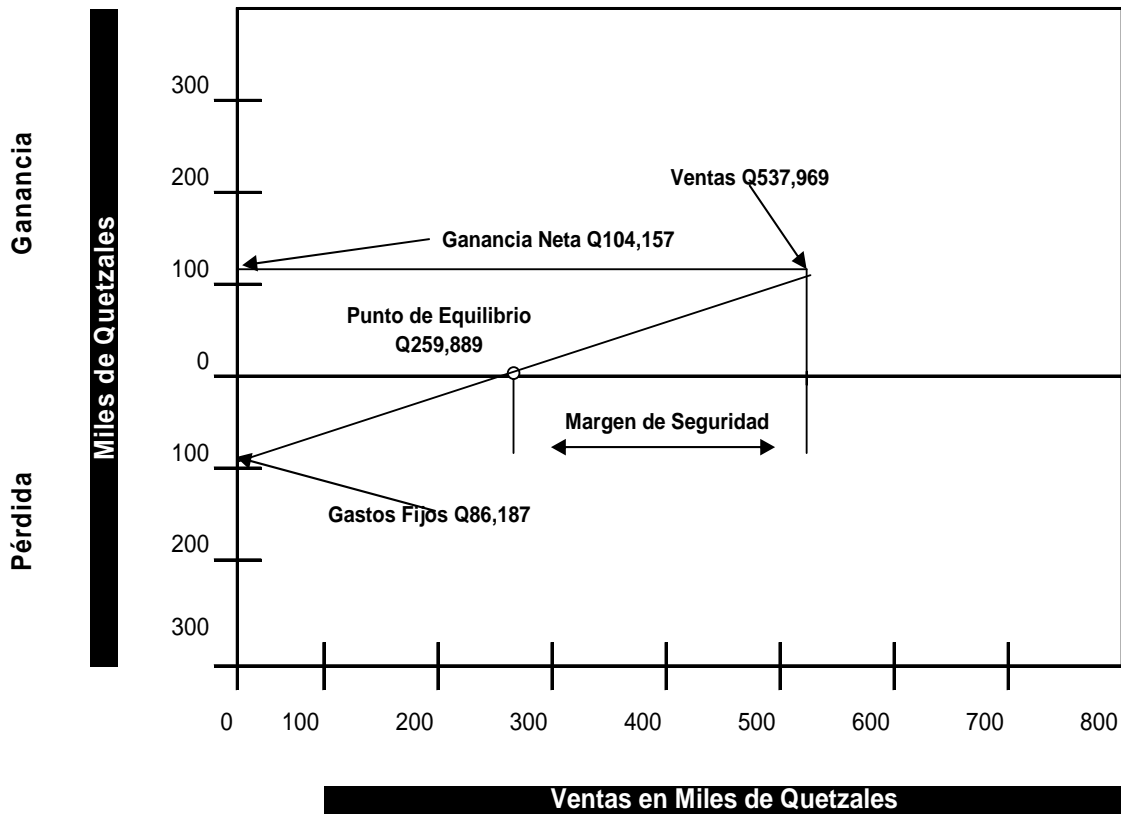
**Gráfica 6**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Punto de Equilibrio en Valores**  
**Actividad Artesanal de Panadería, Pequeño Artesano A**  
**Año 2002**



En esta panadería se determinó un margen de seguridad de Q418,323, el que representa un 57.2% del total de las ventas.

En la siguiente gráfica se aprecia cual debe ser las ventas necesarias que garanticen a la panadería del pequeño artesano B, mantener la producción y la operación sin generar pérdidas ni ganancias.

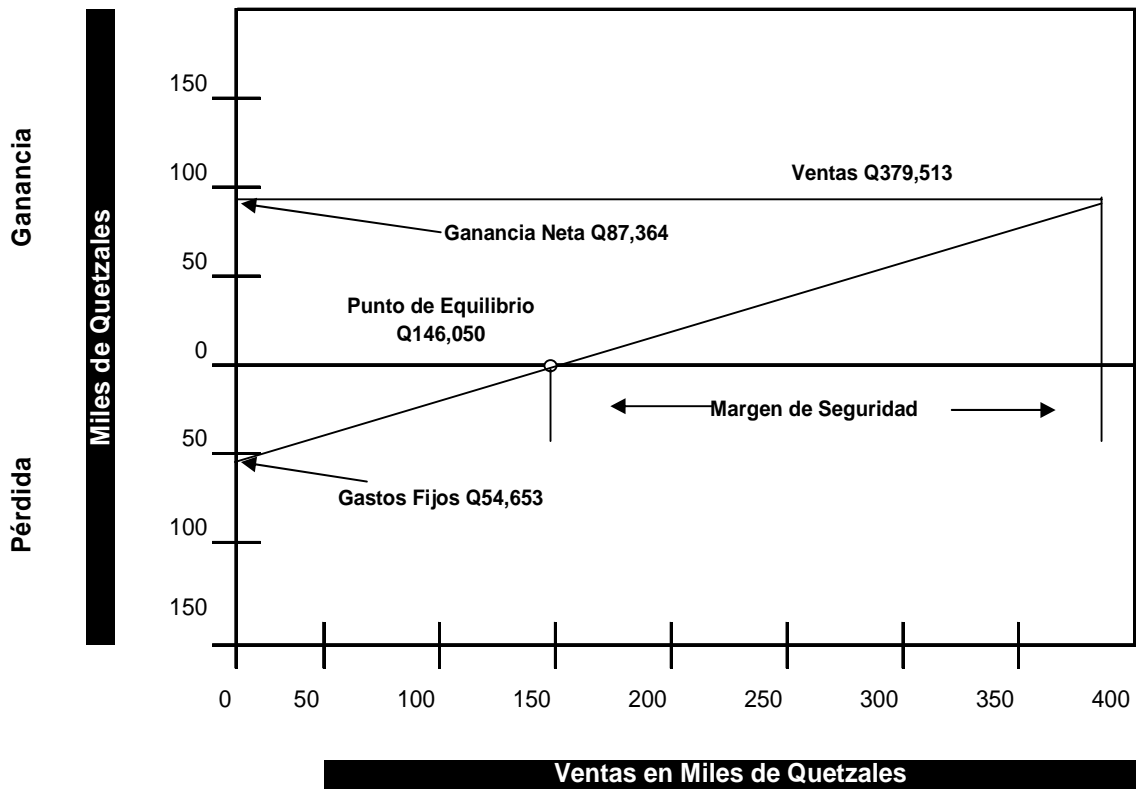
**Gráfica 7**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Punto de Equilibrio en Valores**  
**Actividad Artesanal de Panadería, Pequeño Artesano B**  
**Año 2002**



En esta panadería el margen de seguridad es de Q278,080 el cual representa un 51.7% de las ventas totales.

En la gráfica siguiente se aprecia la situación de la panadería del micro artesano para conseguir el punto de equilibrio.

**Gráfica 8**  
**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Punto de Equilibrio en Valores**  
**Actividad Artesanal de Panadería, Micro Artesano**  
**Año 2002**



En esta panadería el margen de seguridad es de Q233,463 y representa un 61.5% del total de sus ventas.

#### 5.4.4 Punto de equilibrio en unidades, por panadería

Este se encarga de la búsqueda del número óptimo de unidades que deben venderse para no perder ni ganar.

<b>Simbología:</b>	PEU	=	Punto de equilibrio en unidades
	GF	=	Gastos fijos
	G.M.	=	Ganancia Marginal
	PUV	=	Precio Unitario de venta
	CU	=	Costo Unitario
<b>Fórmula</b>	PEU	=	$\frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{PUV} - \text{CU}}$

En época de crisis este análisis ayuda a tomar la decisión de mantener el negocio en marcha, debido a que proporciona el número de unidades necesarias que no generan pérdida y que permitan mantener la presencia del producto en el mercado, sin afectar los resultados de la empresa.

A continuación se presenta el punto de equilibrio en unidades de las tres panaderías, que permiten mantener una producción constante.

**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Punto de Equilibrio en Unidades**  
**Actividad Artesanal, Panadería**  
**Año 2002**

	<b>Pequeño Artesano A Q</b>	<b>Pequeño Artesano B Q</b>	<b>Micro Artesano Q</b>
Gastos fijos	97,042.00	86,187.00	54,653.00
Precio unit. vta. – Cto. Unitario	(0.25 - 0.1724)	(0.25 - 0.1671)	(0.25 - 0.1564)
Punto de equilibrio en Unidades	1,250,758	1,039,555	584,200

Las unidades necesarias para mantener una posición neutral en los pequeños artesanos es más alta, debido a que la carga de gastos fijos es mayor. Es en este momento que el punto de equilibrio tiene un valor agregado para el artesano porque lo orienta a revisar cuales son los gastos fijos que pueden ser reducidos o eliminados para buscar una mejor rentabilidad en sus operaciones.

#### **5.4.5 Punto de equilibrio en unidades, por tipo de pan**



Para el cálculo del punto de equilibrio en unidades de los tres tipos de pan se aplicó la fórmula siguiente:

$$\text{Fórmula} \quad \text{PEU} = \frac{\text{G.F.}}{\text{G.M.}} \times 100$$

### Simbología

PEU = Punto de equilibrio en unidades

G.F. = Gastos fijos

G.M. = Ganancia marginal

100 = Constante que sirve para traducirlo a porcentaje

En el siguiente cuadro se muestran las unidades necesarias de cada tipo de pan para no perder ni ganar en cada panadería.

**Municipio de Agua Blanca, departamento de Jutiapa**  
**Punto de Equilibrio en Unidades por Clase de Pan**  
**Actividad Artesanal, Panadería**  
**Año 2002**

	<b>Pequeño Artesano A</b>	<b>Pequeño Artesano B</b>	<b>Micro Artesano</b>
<b>Unidades vendidas</b>			
pan francés	1,232,594	939,000	547,750
pan dulce	1,032,900	782,500	563,400
pan tostado	658,552	430,375	406,900
Total unidades	2,924,046	2,151,875	1,518,050
Precio de venta	0.25	0.25	0.25
<b>Punto de equilibrio en unidades</b>			
Gastos fijos	97,042.00	86,187.00	54,653.00
	*100	*100	*100
Ganancia marginal	226,867.00	178,407.00	142,017.00
%	<b>42.77</b>	<b>48.31</b>	<b>38.48</b>
<b>Unidades necesarias</b>			
pan francés	527,240	453,623	210,793
pan dulce	441,823	378,021	216,817
pan tostado	281,695	207,911	156,590
Total unidades	1,250,758	1,039,555	584,200

En el cuadro se estableció que la panadería del micro artesano con el 38.61% del total de las ventas, mantiene su punto de equilibrio. Asimismo se nota que ésta unidad con el porcentaje más bajo de producción en unidades cubre la totalidad de sus gastos y esto se debe a que los gastos fijos de esta unidad son más bajos debido a que sus ventas son directamente al consumidor, por lo que no tiene gastos de distribución como uso de vehículo, combustibles y mantenimiento del mismo.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones derivadas de éste estudio se presentan a continuación.

1. En el municipio de Agua Blanca el aprovechamiento de los recursos naturales esta limitado a la escasez de agua, los suelos son áridos por lo que los cultivos no se han diversificado, y los productos que se obtienen son granos básicos principalmente destinados para el autoconsumo, el sector agrícola es la principal fuente de empleo, pero no la mejor remunerada por lo que la inmigración de sus habitantes ha aumentado; el analfabetismo se redujo un 15% por el programa de alfabetización de - Conalfa- pero no hay un programa de continuidad; en los servicios básicos se registró un cambio determinante en la cobertura de energía eléctrica para todo el Municipio, sin embargo no existe ningún proyecto de desarrollo para el resto de los servicios como agua potable, ya que solo existe agua entubada, no hay un plan de cobertura de drenajes y de igual forma la contaminación de los ríos por basura, otros desechos y agua servidas está creciendo debido a que no hay ningún programa de trabajo para mejorar esta situación.
2. El 64% de la población cuenta con tierra, debido a que fueron heredadas; en lo referente a la concentración el 61.3% se encuentra en el estrato II, en vista que las multifamiliares grandes y medianas desaparecieron paulatinamente como resultado del fraccionamiento de las mismas por herencia o venta, por consiguiente predomina el minifundio. Al comparar el año 2002 con el censo 1979, se incrementó un 32% el uso de la tierra, por la incorporación de sistemas de riego; producto de la reducción de la misma proporción de pastos y bosques que se redujeron en un 32% a consecuencia de sequías prolongadas y tala inmoderada.

3. Dentro del sector artesanal la panadería ocupa el primer lugar, debido a que sus productos son de consumo diario y a la sustitución de los hornos y otros equipos tradicionales por equipo eléctrico que hace más rápido el proceso; lo anterior no implica que hayan aumentado las unidades productivas, aunque en el censo de 1979 no se registra ninguna unidad productora de pan, por la información obtenida a través de la entrevista directa se estableció que en el término de diez años atrás si existían cinco panaderías, trabajando con métodos puramente tradicionales; significa que las panaderías actuales incrementaron su producción para cubrir la demanda y desaparecieron dos unidades.
4. Después de establecer el costo real de producción y la utilidad final de los artesanos se concluye que los datos que están manejando, tienen una diferencia total respecto a la ganancia que estiman de un 61% a un 49% más, en comparación con los datos imputados, dependiendo de la unidad que se analice, esto se debe principalmente a que no se pagan prestaciones laborales, ni las cuotas patronales establecidas conforme ley, asimismo no incluyen entre sus gastos fijos rubros importantes como depreciación del equipo, gastos del vehículo de distribución y otros gastos necesarios para el desarrollo de la actividad.
5. Al revisar la rentabilidad de cada unidad económica se concluyó que el micro artesano, tiene la mejor rentabilidad, lo cual se debe principalmente a que sus gastos fijos son bajos para la operación que ésta realiza; en las unidades A y B del pequeño artesano, los gastos de distribución aumentan sus gastos fijos, esto los pone en desventaja respecto al micro artesano que con menos producción tiene mejores resultados.

## RECOMENDACIONES

En atención a las conclusiones que se determinaron, se plantean a continuación las recomendaciones que tienen la finalidad de aportar ideas para mejorar o implementar acciones que permitan el desarrollo integral del municipio de Agua Blanca y la actividad artesanal de la panadería.

1. Que la Municipalidad consolide los comités de promejoramiento para establecer conjuntamente planes de desarrollo dirigidos a la comunidad para mejorar las siguientes áreas: suelos y agua, solicitar apoyo al Ministerio de Agricultura -MAGA- para que a través de ellos la ayuda internacional llegue hasta Agua Blanca, para la perforación de pozos e instalación de sistemas de riego con el objeto de incrementar y diversificar la producción; en el área de educación deben solicitar el financiamiento del Fondo de Inversión Social -FIS-, para realizar un programa inmediato de continuidad con educación primaria y media; con respecto al área de salud deben solicitar al Sistema Integral de Atención en Salud –SIAS- y a organizaciones como Cristhian Children´s Fund. amplíen su cobertura a las aldeas, no solo a través de los guardianes de la salud, sino con profesionales de la salud para atender de forma inmediata los problemas, en los centros de convergencia ubicados en las aldeas; todo lo anterior con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los pobladores, ya que un pueblo enfermo y sin educación no puede progresar.
2. Que la Municipalidad solicite asesoría técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, con el propósito de difundir una campaña a través de los comités de promejoramiento el uso adecuado y racional de los suelos con el objeto de mantener un balance entre la actividad agrícola y forestal. Que las personas que no poseen tierra, gestionen por escrito

al Fondo de Tierra -FONTIERRA- solicitud de venta de tierras a un costo accesible y con un adecuado programa de financiamiento.

3. Que los tres propietarios busquen asesoría profesional que presta el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-, para la mejor administración y optimización de los recursos o algunas empresas proveedoras de materias primas, como el caso de la Industria Harinera Guatemalteca, S.A., INHSA, que imparte cursos de panadería, para mejorar la calidad o diversificación de los productos y optimizar la capacidad de producción del equipo para ampliar la cobertura y venta hacia las aldeas mas lejanas con el propósito de cubrir todo el Municipio.
4. Que los propietarios implementen el pago completo de las prestaciones laborales establecidas por la Ley, para mejorar la calidad de vida de los empleados; asimismo que soliciten al Contador, que implemente los controles necesarios, para el registro adecuado de sus operaciones con el objeto de tomar decisiones acertadas para el crecimiento y diversificación de sus productos y operaciones.
5. Que los propietarios implementen el análisis de rentabilidad, con el fin de tomar decisiones oportunas y acertadas. Determinar el punto de equilibrio con el objeto de conocer cual es el punto neutro en el que no generan pérdida ni ganancia. Y finalmente en el caso de los pequeños artesanos A y B deben revisar los gastos fijos en vista que su rentabilidad es menor que la panadería del micro artesano.

## **BIBLIOGRAFÍA**

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos, (Pautas para el Desarrollo de las regiones, en Países que han sido mal Administrados). EPS. Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala, 2002. 44 pp.

BARRIOS PÉREZ, LUIS EMILIO. Prontuario de Leyes Fiscales. Ediciones Legales Comercio e Industria Guatemala, 2002. Ley y Reglamento del Impuesto Sobre la Renta, 97 pp. Ley y Reglamento del Impuesto al Valor Agregado 92 pp.

CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario De Contabilidad, Tomo II. Ediciones Leconex , Buenos Aires, 1968. 1000 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código De Trabajo. Decreto 1441 reformado por los decretos 1486, 1618 y 64-92 del Congreso de la República de Guatemala, incluye salarios mínimos y otras leyes laborales. Ediciones Legales Comercio e Industria, Guatemala, 2002, 216 pp.

KOHLER, ERICK L., Diccionario para Contadores, Unión Tipográfica, Editorial Hispano – Americana, S,A, de C.V. México, D.F. Noviembre de 1982, 717 pp.

KOONTZ HAROLD, HEINZ WEHRICH. Administración. Novena Edición Editorial McGraw-Hill. México, 1990. 753 pp.

MACIAS, ROBERTO, El Análisis de los Estados Financieros y las Deficiencia en la Empresa, Ediciones Contables y Administrativas, S.A. México, 1976, 460 pp.

REYES PEREZ, ERNESTO, Contabilidad de Costos. Editorial Limusa, Guatemala, 1996, 270 pp.

SIMONS CHARLES S., TARANO T., JOSÉ MANUEL; PINTO, JOSÉ HUMBERTO. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Editorial José Pineda Ibarra. 1972. 1000 pp.