

MUNICIPIO DE JACALTENANGO  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”

OSCAR RENÈ HERNÁNDEZ LÓPEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE JACALTENANGO  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2,007

2,007

(c)

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

JACALTENANGO – VOLUMEN

2-56-75-CPA-2,007

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”

MUNICIPIO DE JACALTENANGO  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

OSCAR RENÉ HERNÁNDEZ LÓPEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2,007.

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Norberto Jacobo González
Delegado Estudiantil Área de Administración:	



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 10 de mayo de 2007, según Acta No. 9-2007 Punto QUINTO inciso 5.7, subinciso 5.7.7 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERIA)", municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango.

Presentó

**OSCAR RENE HERNÁNDEZ LÓPEZ**

Para su graduación profesional como: **CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintiún días del mes de mayo de dos mil siete.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**  
**SECRETARIO**

Smp.



## ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Fuente de inagotable amor, que ilumina mi camino y me dio sabiduría para culminar con este triunfo.

A MIS PADRES: EUSEBIO HERNÁNDEZ PAREDEZ (+)  
GUADALUPE LÓPEZ DE HERNÁNDEZ  
Por sus consejos, apoyo y sacrificios, con amor y respeto por lo recibido en todo momento de mi vida.

A MI ESPOSA: MARÍA ESTELA HERNÁNDEZ MARTÍNEZ  
Por su comprensión y paciencia

A MIS HIJOS: OSCAR DEMETRIO Y  
VIVIAN GUADALUPE  
Que Dios bendiga su vida

A: MIS SUEGROS, HERMANOS, CUÑADOS,  
SOBRINOS Y TODA MI FAMILIA  
Agradecimientos por el apoyo moral brindado

A: Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC, en cuya casa de estudio me formé y con especial cariño a la Facultad de Ciencias Económicas.

## ÍNDICE

	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>I</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1 MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización	2
1.1.3 Extensión territorial	2
1.1.4 Orografía	3
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Fauna y flora	3
<b>1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA</b>	<b>3</b>
1.2.1 Política	4
1.2.2 Administrativa	5
<b>1.3 RECURSOS NATURALES</b>	<b>5</b>
1.3.1 Hidrografía	5
1.3.1.1 Ríos	5
1.3.1.2 Nacimientos	6
1.3.1.3 Pozos	6
1.3.2 Bosques	6
1.3.3 Minería	6
1.3.4 Suelos	6
<b>1.4 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS</b>	<b>6</b>
1.4.1 Por edad	7
1.4.2 Por sexo	8
1.4.3 Área urbana y rural	9

1.4.4	Población económicamente activa	10
1.4.5	Empleo y niveles de ingreso	11
1.4.6	Migración	12
1.4.7	Emigración	13
1.4.8	Inmigración	13
1.4.9	Vivienda	13
1.4.10	Niveles de pobreza	14
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>15</b>
1.5.1	Energía eléctrica	15
1.5.2	Agua potable	16
1.5.3	Educación	17
1.5.4	Salud	20
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	21
1.5.6	Sistema de recolección de basura	22
1.5.7	Tratamiento de basura	22
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>22</b>
1.6.1	Sistema vial	22
1.6.2	Transporte	23
1.6.3	Beneficios y silos	23
1.6.4	Sistemas de riego	24
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>24</b>
1.7.1	Tipos de organización social	24
1.7.1.1	Organizaciones comunitarias	24
1.7.1.2	Instituciones religiosas	25
1.7.1.3	Comités de Educación Comunitarios –COEDUCAS-	25
1.7.1.4	Consejos Comunitarios de Desarrollo	25
1.7.2	Tipos de organización productiva	25
1.7.2.1	Asociación Civil GUAYA`B “Ayuda Mutua”	25

1.7.2.2	Asociación de Agricultores Nuestra Señora del Carmen	26
1.7.2.3	Unión de Agricultores ACDINSO	26
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>26</b>
1.8.1	Del Estado	26
1.8.1.1	Juzgado de Paz	26
1.8.1.2	Sub-delegación del Registro de Ciudadanos	27
1.8.1.3	Coordinación Técnico Administrativa del MINEDUC	27
1.8.1.4	Programa de Autogestión Educativa–PRONADE-	27
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales ONG`S	27
1.8.3	Otras	28
<b>1.9</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>28</b>
1.9.1	Importaciones del Municipio	29
1.9.2	Exportaciones del Municipio	30

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>31</b>
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	31
2.1.2	Formas de tenencia de la tierra	32
2.1.3	Concentración de la tierra	33
2.1.4	Uso actual y potencial de la tierra	34
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>35</b>
2.2.1	Agrícola	36
2.2.2	Pecuaría	37
2.2.3	Artesanal	39
2.2.4	Agroindustrial	40
2.2.5	Comercio y servicios	41

## **CAPÍTULO III PRODUCCIÓN ARTESANAL**

<b>3.1</b>	<b>PRODUCTOS ARTESANALES PRINCIPALES</b>	<b>42</b>
3.1.1	Panadería	43
3.1.2	Herrería	44
3.1.3	Carpintería	44
3.1.4	Tamaño de empresa	44
<b>3.2</b>	<b>LA PANADERÍA RAMA DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL</b>	<b>45</b>
3.2.1	Tamaño de las panaderías	45
3.2.2	Tecnología utilizada	46
3.2.3	Volumen de la producción	46
3.2.4	Rendimiento de la producción	48
3.2.5	Valor de la producción	49
3.2.6	Proceso de producción	49
3.2.6.1	Pesado de materiales	50
3.2.6.2	Mezcla	50
3.2.6.3	Amasado	50
3.2.6.4	Reposo	50
3.2.6.5	Boleado	50
3.2.6.6	Figurado	51
3.2.6.7	Horneado	51
3.2.7	Flujogramas del proceso de producción	51
3.2.8	Producción	53
<b>3.3</b>	<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN (PANADERÍA)</b>	<b>54</b>
3.3.1	Costos	54
3.3.2	Costo directo de producción	55
3.3.3	Costos según encuesta	55
3.3.3.1	Materia prima	56

3.3.3.2 Mano de obra	57
3.3.3.3 Costos indirectos variables	57
3.3.3.4 Estado costo directo de producción anual según encuesta	58
3.3.4 Costos imputados	60
3.3.4.1 Materia prima	60
3.3.4.2 Mano de obra	60
3.3.4.3 Costos indirectos variables	61
3.3.4.4 Cuota patronal	62
3.3.4.5 Prestaciones laborales	63
3.3.4.6 Leña	63
3.3.4.7 Otros costos indirectos variables	63
3.3.4.8 Hoja técnica del costo directo de producción imputado	64
3.3.4.9 Estado de costo directo de producción anual imputado	66
3.3.5 Costo directo de producción comparativo	68
3.4.5 Organización de la actividad panadería	71
3.4.6 Comercialización de la producción artesanal	71

## **CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN (PANADERÍA)**

<b>4.1 RENTABILIDAD</b>	<b>72</b>
4.1.1 Estado de resultados	72
4.1.1.1 Ventas	73
4.1.1.2 Gastos fijos	74
4.1.1.3 Renta de local	74
4.1.1.4 Energía eléctrica	74
4.1.1.5 Depreciaciones	74
4.1.2 Rentabilidad sobre ventas y costos de producción	83
4.1.3 Indicadores en el sector artesanal	85

4.1.3.1 Relación ganancia sobre las ventas	85
4.1.3.2 Relación de la ganancia sobre costos	87
4.1.4 Ganancia marginal	88
4.1.5 Análisis vertical del estado de resultados	90
4.1.6 Punto de equilibrio	92
4.1.6.1 Importancia	92
4.1.6.2 Simbología	92
4.1.6.3 Punto de equilibrio en valores	93
4.1.6.4 Punto de equilibrio en unidades	95
4.1.6.5 Margen de seguridad	98
4.1.6.6 Graficas del punto de equilibrio	99
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>106</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>108</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

<u>Número</u>		<u>Página</u>
1.	Jacaltenango, Huehuetenango - Población Total por Rangos de Edad, según Censo y Proyección años: 1,994 y 2,004.	07
2.	Jacaltenango, Huehuetenango - Población Total por Sexo, según Censo y Proyección, Años: 1,994 y 2,004.	09
3.	Jacaltenango, Huehuetenango - Población Total por Área Urbana y Rural, según Censo y Proyección: 1,994 y 2,004.	10
4.	Jacaltenango, Huehuetenango - Población Económicamente Activa –PEA- por Sexo según Censo y Proyección Años 1,994 y 2,004.	11
5.	Jacaltenango, Huehuetenango - Niveles de Ingreso por Rango según Encuesta, Año: 2,004.	12
6.	Jacaltenango, Huehuetenango - Tipo de Vivienda por Material de Construcción según Censo y Encuesta, Años: 1,994 y 2,004.	14
7.	Jacaltenango, Huehuetenango - Servicio de Energía Eléctrica por Área y Servicio según Censo y Proyección, Años: 1,994 y 2,004.	15
8.	Jacaltenango, Huehuetenango - Servicio de Agua Entubada por Área y Servicio según Censo y Proyección, Años: 1,994 y 2,004.	16
09.	Jacaltenango, Huehuetenango - Centros Educativos según Nivel Educativo y Tipo de Servicio, Años: 1,994 y 2,004.	17
10.	Jacaltenango, Huehuetenango - Centros Educativos por Nivel Educativo según Área Urbana y Rural, año: 2,004.	18
11.	Jacaltenango, Huehuetenango - Niveles de Escolaridad de la Población según Censo y Encuesta, años: 1,994 y 2,004.	19
12.	Jacaltenango, Huehuetenango – Prestación de Servicios de Salud, según Centro Poblado y Habitantes Atendidos, Año: 2,004.	20
13.	Jacaltenango, Huehuetenango - Servicio de Drenajes por Área de Servicio según Censo y Encuesta, Años: 1,994 y 2,004.	21

14.	Jacaltenango, Huehuetenango - Formas de Tenencia de la Tierra según Censo y Encuesta, Años: 1,994 y 2,004.	32
15.	Jacaltenango, Huehuetenango - Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca según Censo y Encuesta, Años: 1,979 y 2,004.	33
16.	Jacaltenango, Huehuetenango - Uso Actual de la Tierra, según Censo y Encuesta, Años: 1,979 y 2,004	35
17.	Jacaltenango, Huehuetenango – Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, según Encuesta, Período: del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004.	36
18.	Jacaltenango, Huehuetenango – Superficie Ocupada, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Según Encuesta, Período: del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004.	38
19.	Jacaltenango, Huehuetenango – Volumen y Valor de la Producción Artesanal, según Encuesta, Período del 01 de Julio 2,003 al 30 de Junio de 2,004.	39
20.	Jacaltenango, Huehuetenango – Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial, según Encuesta, Período del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004.	40
21.	Jacaltenango, Huehuetenango – Inventario de Comercios y Servicios, según Encuesta, Año: 2,004.	41
22.	Jacaltenango, Huehuetenango – Productos Artesanales Principales, Año: 2,004.	43
23.	Jacaltenango, Huehuetenango – Volumen de Producción Anual por Tipo de Pan, Año: 2,004.	47
24.	Jacaltenango, Huehuetenango – Volumen de Producción Anual por Tipo de Pan, Año: 2,004.	47
25.	Jacaltenango, Huehuetenango – Rendimiento por Quintal de Harina Elaborada, Año: 2,004.	48
26.	Jacaltenango, Huehuetenango - Volumen de Producción, panadería por Tipo de Pan, Año: 2,004.	49
27.	Jacaltenango, Huehuetenango – Volumen y Valor Anual de la Producción por Tipo de Pan, Año: 2,004.	53

28.	Jacaltenango, Huehuetenango – Cálculo de la Materia Prima según Encuesta, para un Quintal de Harina, por Tipo de Pan, Año: 2,004.	56
29.	Jacaltenango, Huehuetenango – Costos Indirectos Variables según Encuesta, para Un Quintal de Harina, por Tipo de Pan, Año: 2,004.	57
30.	Jacaltenango, Huehuetenango – Costo Directo de Producción Anual según Encuesta por Tipo de Pan, del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004.	59
31.	Jacaltenango, Huehuetenango – Cálculo de Mano de Obra Imputado para Un Quintal de Harina, Año: 2,004.	61
32.	Jacaltenango, Huehuetenango – Costos Indirectos Variables de Mano Obra Imputado, para un Quintal de Harina, Año 2,004.	62
33.	Jacaltenango, Huehuetenango – Costos Indirectos Variables, Cálculo de Otros Costos Imputados, para un Quintal de Harina, Año: 2,004.	64
34.	Jacaltenango, Huehuetenango – Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Pan Imputado, Proceso de Un Quintal de Harina, por Tipo de Pan, Año: 2,004.	65
35.	Jacaltenango, Huehuetenango – Costo Directo de Producción Imputado por Tipo de Pan, del 01 de Julio al 30 de Junio de 2,004.	67
36.	Jacaltenango, Huehuetenango – Comparativo de Costos Directos de Producción de Pan Anuales, del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004	69
37.	Jacaltenango, Huehuetenango – Costo Directo de Producción Consolidado Anual por Tipo de Pan Imputado, del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004.	70
38.	Jacaltenango, Huehuetenango – Ventas Anuales por Tipo de Pan, del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004.	73
39.	Jacaltenango, Huehuetenango – Cálculo del Costo Anual por Depreciación de Activos, Producción de Pan, del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004.	75

40.	Jacaltenango, Huehuetenango – Resumen Anual de Gastos Fijos, Producción de Pan, del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004.	76
41.	Jacaltenango, Huehuetenango – Estado de Resultados Anual Comparativo, Producción Panadería, Pan Harinado, Encuesta e Imputado, del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004.	77
42.	Jacaltenango, Huehuetenango – Estado de Resultados Anual Comparativo, Producción Panadería, Pan Pellizado, Encuesta e Imputado, del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004.	78
43.	Jacaltenango, Huehuetenango – Estado de Resultados Anual Comparativo, Producción Panadería, Pan Pastelito, Encuesta e Imputado, del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004.	79
44.	Jacaltenango, Huehuetenango – Estado de Resultados Anual Comparativo, Producción Panadería, Pan Francés, Encuesta e Imputado, del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004.	80
45.	Jacaltenango, Huehuetenango – Estado de Resultados Anual Comparativo, Producción de Pan, Consolidado, Encuesta e Imputado, del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004.	82
46.	Jacaltenango, Huehuetenango – Rentabilidad de la Producción, Datos según Encuesta, del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004.	83
47.	Jacaltenango, Huehuetenango – Rentabilidad de la Producción Datos Imputados, del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004.	84
48.	Jacaltenango, Huehuetenango – Análisis Vertical del Estado de Resultados, Producción de Pan, del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004.	91
49.	Jacaltenango, Huehuetenango – Comprobación del Punto de Equilibrio en Valores, Producción de Pan. Año: 2,004.	95

50.	Jacaltenango, Huehuetenango – Comprobación del Punto de Equilibrio en Unidades, Condensado, Producción de Pan, Año: 2,004.	97
51.	Jacaltenango, Huehuetenango – Comprobación del Punto de Equilibrio en Unidades por Tipo de Pan, Producción de Pan, Año: 2,004.	98
52.	Jacaltenango, Huehuetenango – Margen de Seguridad Condensado en Venta de Pan, Producción Anual, Año: 2,004.	99

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<u>Número</u>		<u>Página</u>
1.	Jacaltenango, Huehuetenango – Flujogramas del Proceso Productivo de Pan, Año: 2,004.	52
2.	Jacaltenango, Huehuetenango – Gráfica del Punto de Equilibrio, Pan Harinado, Año: 2,004.	101
3.	Jacaltenango, Huehuetenango – Gráfica del Punto de Equilibrio, Pan Pellizcado, Año: 2,004.	102
4.	Jacaltenango, Huehuetenango – Gráfica del Punto de Equilibrio, Pan Pastelito, Año: 2,004.	103
5.	Jacaltenango, Huehuetenango – Gráfica del Punto de Equilibrio, Pan Francés, Año: 2,004.	104
6.	Jacaltenango, Huehuetenango – Gráfica del Punto de Equilibrio, Condensado, Año: 2,004.	105

## ÍNDICE DE TABLAS

<u>Número</u>		<u>Página</u>
1.	Jacaltenango, Huehuetenango – Aldeas, Caseríos y Parajes, Período: 1,994 – 2,004.	4
2.	Jacaltenango, Huehuetenango – Principales Productos que Importa el Municipio y Lugar de Procedencia, Año: 2,004.	29
3.	Jacaltenango, Huehuetenango – Principales Productos que Exporta el Municipio y Lugar de Destino, Año: 2,004.	30
4.	República de Guatemala – Clasificación por Estratos de las Unidades Productivas.	32

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, contempla dentro de sus métodos de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- previo a obtener el título en el grado académico de Licenciado, en cualquiera de las tres carreras que imparte, el cual constituye un medio para que el estudiante, aplique los conocimientos técnicos adquiridos, y sirvan para fomentar el aspecto investigativo que ayudaran en la solución de problemas de orden económico y social que afrontan amplios sectores de la población. Es así como el presente informe tiene como tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, del municipio de Jacaltenango departamento de Huehuetenango, y dentro del cual se estudia “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Panadería)”.

Los objetivos que persigue el presente informe son: establecer la situación socioeconómica de la población, así como conocer las potencialidades productivas con el objeto de proponer a los artesanos del Municipio, proyectos de inversión que coadyuven al bienestar socioeconómico de la población, específicamente el sector artesanal. Para el desarrollo de las diferentes fases de trabajo realizado, fue utilizado el método científico de investigación, para lo cual se aplicó los procedimientos siguientes: Se desarrolló un seminario preparatorio orientado para afianzar conocimientos teóricos relacionados con el tema a investigar.

La siguiente fase consistió en complementar los conocimientos sobre técnicas de investigación, para planificar y elaborar los instrumentos a utilizar en el campo, así como la realización de una visita preliminar al municipio de Jacaltenango, previo al desarrollo del trabajo dentro de la comunidad.

Durante el mes de junio de 2,004, se realizó el trabajo de campo, con el fin de obtener la información necesaria relacionada con el tema asignado, mediante entrevistas con la población y los artesanos del Municipio, además de consultas realizadas a instituciones públicas y privadas.

Este informe individual consta de cuatro capítulos los cuales se describen a continuación:

Capítulo I, hace referencia a las generalidades del Municipio, sus orígenes históricos, localización geográfica, los servicios con que cuenta, sus bosques, la división política y administrativa, los niveles educativos según el área de ubicación de las escuelas y los problemas de salud por los que atraviesa.

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

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

El capítulo IV, analiza los resultados de la producción por medio de la rentabilidad y los indicadores financieros, para que al productor le sirva como parámetro para la toma de decisiones. Finalmente se describen las conclusiones, recomendaciones y bibliografía respectiva.

## CAPÍTULO I

### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presentan los aspectos más importantes del Municipio, se describen datos históricos, la ubicación, colindancias y extensión territorial, el clima, la fauna y la flora, así como algunos rasgos de su división política y administrativa. Se presentan los recursos naturales con que cuenta el municipio de Jacaltenango, la forma como se encuentra conformada la población, los servicios básicos y que infraestructura existe en el Municipio. Por último, se muestra las entidades de apoyo y el flujo comercial existente.

#### 1.1 MARCO GENERAL

Presenta información importante en relación a la historia, localización, extensión territorial, orografía, clima, fauna y flora.

##### 1.1.1 Antecedentes históricos

El nombre de Jacaltenango proviene de la palabra en idioma náhuatl xacalli, que significa rancho o cabaña, por lo que según versiones obtenidas del historiador Jorge Luis Arríola, podría significar: “jacales o cabañas amuralladas”. El cronista Fuentes y Guzmán, afirmó que el nombre puede significar “casa de agua” de Xacalli, casa y H’a, agua. “En 1,567 se fundó el convento de Jacaltenango, en el que permanecieron los Mercedarios hasta 1,815. En la época de fundación del convento, dependían de Jacaltenango los pueblos de San Antonio Huista y Santa Ana Huista, Petapán, San Martín y San Miguel Acatán. En relación a su visita pastoral de 1,768 a 1,770, el arzobispo Pedro Cortés y Larraz, afirmó que el pueblo de Nuestra Señora de la Purificación de Jacaltenango, contaba con 1,377 habitantes”.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Francis. Gall (Compilador) INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. 1,976 - 1,983 Pág. 374- 379.

La Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala, decretó el 4 de noviembre de 1825, la división del país en siete departamentos, uno de ellos era Totonicapán, que estaba dividido en ocho distritos: Totonicapán, Momostenango, Nebaj, Huehuetenango, Malacatán, Soloma, Cuilco y Jacaltenango.

Por acuerdo gubernativo del 11 de diciembre de 1,935, fueron suprimidos los municipios de San Andrés Huista y San Marcos Huista y anexados como aldeas a Jacaltenango. El idioma que prevalece es el español y pop'tí o Jacalteco. El 98% de la población profesa la religión católica, de donde se origina la mayor parte de sus manifestaciones culturales. Del 30 de enero al 02 de febrero de cada año, la iglesia católica conmemora la purificación de la santísima Virgen de Candelaria, patrona del pueblo.

### **1.1.2 Localización**

El municipio de Jacaltenango dista a 123 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango y a 385 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala, se encuentra exactamente al pie del cerro Sajb'ana, en las periferias del Río Azul. Esta meseta forma parte de la prolongación final de los Montes Cuchumatanes. Limita al norte con los municipios de Nentón y San Miguel Acatán, al este con San Miguel Acatán, al oeste con San Antonio Huista y al sur con el municipio de Concepción Huista. En relación a su ubicación dentro del territorio municipal, la cabecera se encuentra casi en el extremo sur del territorio, aproximadamente a seis kilómetros del límite municipal del municipio de Concepción Huista.

### **1.1.3 Extensión territorial**

Cuenta con una extensión territorial de 212 km<sup>2</sup> a una altura de 1,437 metros sobre el nivel del mar, se localiza en la latitud 15°40'00" y longitud 91°42'45".

#### **1.1.4 Orografía**

En el Municipio se encuentra la Sierra de los Cuchumatanes, conocida localmente como "Montaña Aju"; además existe la montaña Acomá, Joyas Verdes y 14 cerros. La cabecera municipal de Jacaltenango está situada en una meseta rocosa, sobre lajas y sarros.

#### **1.1.5 Clima**

Varía según la localización de sus comunidades que se sitúan desde 1,000 a 1,816 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura media anual de 10° a 32° grados centígrados. Su altura es de 1,437 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura media anual de 24° grados centígrados. La época seca es durante los meses de noviembre a abril y la época de lluvia regularmente inicia en el mes de mayo y termina a finales de octubre.

#### **1.1.6 Fauna y flora**

El Municipio posee una diversidad de árboles tales como: mango, naranja, lima, limón, durazno, papaya, anona, níspero, guayaba, jocote, nance, cedro, conacaste, ébano, caoba, encino, guachipilín, pino, ciprés, pino, pinabete, gravilea, palo de sangre, cajete, maíz, frijol, maní, achiote, chile, anís, papa, ruda, eucalipto, jacaranda, dalias, rosas, búcaros, bougambilias y margaritas.

Con Relación a la fauna, se conocen especies como: conejos, cachaginas, palomas, chachas, loros, ardillas, mapaches, tepezcuintles, armadillos, conejos, pizotes, comadreja, taltuzas, venados, tacuazines, gatos de monte y pericas.

### **1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA**

En este apartado se describe la evolución político - administrativa del Municipio mediante la comparación del censo del año de 1,994 y el trabajo de campo realizado en junio de 2,004.

### 1.2.1 División política

Se estableció que la división política del Municipio se integra por un pueblo (dividido en seis cantones), trece aldeas y dieciseis caseríos. Se presenta la distribución de los diferentes centros poblados que conforman el municipio de Jacaltenango y los censos 1,994 y 2,002.

**Tabla 1**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Aldeas, Caseríos y Parajes**  
**Años: 1,994 - 2,004**

Censo 1994				Censo 2002			
Pueblo	Aldea	Caserío	Paraje	Pueblo	Aldea	Caserío	Paraje
Jacaltenango	Buxup	Akal-Saliclaj	Actas	Jacaltenango	Buxup		
	Catarina	Aq'oma'	Yulsuyoma'		Catarina	Aq'oma'	
	Chehb'al	Chapaltelaj	o Pebilpam		Chehb'al	Chapaltelaj	
	Com	Che'lla'			Com	Che'lla'	
	La Laguna	Coronado			La Laguna		
	Lupina	Elmul			Lupina	Elmul	
	Mestén	Jajlina			Mestén	Jajlina	
	San Andrés	Limonar			San Andrés	Limonar	
	Huista				Huista		
	San Marcos	Payá			San Marcos	Payá	
	Huista				Huista		
	Tzibaj				Tzibaj	Q'antxab'ina	
	Yinchenguex	Tajbuxup			Yinchenguex	Tajbuxup	
		Tziza'				Tziza'	
		Uchilá					
		Wuitzob'al				Wuitzob'al	
		Wuixaj				Wuixaj	
		Xayomlaj				Xayomlaj	
		Yichul				Yichul	
						Yulsuyoma'	
						o Pebilpam	

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2,002, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según se puede observar en la tabla anterior que existen cambios en la división política del Municipio entre el período de 1,994 - 2,002, esto se debe al crecimiento de población del paraje de Pebil-pam que pasa a ser caserío y se agrega a estos Q'antxab'ina.

### **1.2.2 División administrativa**

Los aspectos administrativos de Jacaltenango están a cargo de la Municipalidad, a través de ella se coordinan las actividades económicas, sociales, culturales, ambientales y servicios que contribuyen a mejorar la calidad de vida, satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población del Municipio.

La corporación edilicia esta integrada por el Concejo Municipal, el cual ejerce el gobierno del Municipio, dentro de las principales funciones del mismo es velar por la integridad del patrimonio, garantizar los intereses comunes con base en los valores, principios, cultura y necesidades básicas planteadas por los vecinos el Municipio conforme a la disponibilidad de los recursos con que cuenta la institución.

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Son los medios físicos que proporciona la naturaleza, de los cuales se sirve el hombre”<sup>2</sup> es decir que para producir bienes y servicios el hombre transforma los recursos naturales por medio de su trabajo, a continuación se menciona los recursos existentes:

### **1.3.1 Hidrografía**

La cabecera municipal de Jacaltenango cuenta con recursos naturales entre los que podemos mencionar: ríos, nacimientos y pozos de agua que abastecen a la comunidad.

#### **1.3.1.1 Ríos**

El río Azul entra a la jurisdicción Municipal con el nombre de Río Jacaltenango y se cuenta con otros ríos relevantes como: Lagartero, Nentón, Nubilá y Ochebal.

---

<sup>2</sup>Diccionario Enciclopédico, El Pequeño Larouse 1,996 pagina 942.

### **1.3.1.2 Nacimientos**

Entre los nacimientos más importantes se mencionan: Wimoxa', Yinchteman, Satxaj, Yich Pon, Ib'il Ha', Onhxewila, Tzatanhkanh, K'uha' y Yich'iw,

### **1.3.1.3 Pozos**

Existen varios pozos los cuales son utilizados en caso de escasez de agua y se mencionan: Paq' anch'; Yasmij; Xolwitz; Sajb'ana; Yulpeyab'; Yax Tx' b' al; Yul Ch'.

### **1.3.2 Bosques**

Según el sistema de clasificación de zonas ecológicas de Guatemala, en el municipio de Jacaltenango se encuentran localizados pastos naturales como: matorrales, hierbazales, arbustos y selvas coníferas.

### **1.3.3 Minería**

El Municipio carece de la actividad productiva de extracción de minerales.

### **1.3.4 Suelos**

Según la superficie de la tierra del Municipio sus características es de un color café oscuro, 60% de tierra con la característica franco, un 20% con característica franco limosa y un 20% con características franco arcilloso.

## **1.4 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS**

Es el número de personas que componen un pueblo, provincia, nación. La población desempeña un papel importante y decisivo dentro del proceso productivo, económico y social del Municipio. Se presenta la información en base a los Censos Nacionales de Población y Habitación elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, durante el año 1,994 y una comparación estadística de las proyecciones para el año 2,004.

### 1.4.1 Por edad

Se analizó conforme los datos de los censos de población y habitación de 1,994 y la información proyectada al año 2,004.

**Cuadro 1**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Población Total por Rangos de Edad**  
**según Censo y Proyección**  
**Años: 1,994 y 2,004**

Edades	Censo 1,994		Proyección 2,004	
	Habitantes	%	Habitantes	%
0 a 6 años	6,093	23	5,850	16
7 a 14 años	6,314	23	7,678	21
15 a 64 años	13,451	50	22,667	62
65 a más años	1,093	4	365	1
<b>Total</b>	<b>26,951</b>	<b>100</b>	<b>36,560</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyecciones propias para el 2,004.

Según datos obtenidos se determinó el crecimiento de la población por edad, durante el periodo 1,994, de 0 a seis años fue de 23% de la población total del muestreo elaborado en la investigación de campo, de los 36,560 habitantes del municipio de Jacaltenango la representación en este rango demuestra un porcentaje significativo de disminución del 07%, este análisis se puede manifestar por la reducción de las tasas de natalidad de la población, de lo cual puede existir mayor conciencia en el número de hijos que las familias desean tener, planificando la familia.

En la siguiente categoría de edades de 7 a 14 años la población muestra en el año 1,994 un porcentaje de 23% y según investigación de campo el 21%, se obtiene una tendencia de disminución.

En la categoría de 15 a 64 años se obtiene un 50% de la población total para el año 1,994, según datos obtenidos corresponde a la muestra un 62% de la población total, lo que presenta un aumento significativo del 12% comparado a los datos anteriores y para análisis significativo en esta categoría va a presentar mayor aumento comparado con las otras edades.

La última categoría, de 65 años o más presenta para el año 1,994 un porcentaje sobre la población total de 4%, en resultados generales se puede deducir que la mayoría de habitantes del municipio de Jacaltenango son jóvenes. Así como los datos obtenidos en el trabajo de investigación de campo, los resultados de la última categoría por grupo de edad es 1%; es bajo comparado a los datos anteriores, pero puede manifestarse porque la población objeto de estudio solo fue una muestra.

#### **1.4.2 Por sexo**

Con relación a la población del municipio de Jacaltenango dividida por sexo, según datos obtenidos en la investigación del trabajo de campo, se obtuvo la información, de acuerdo al cuadro que se presenta a continuación en donde se determina como está constituida la estructura poblacional en el Municipio, durante los años 1,994 y 2,004 en el cual se tomó como base la información de los censos de población y habitación y proyecciones para el año 2,004.

Queda demostrado la cantidad de hombres y mujeres que existen en el municipio y sus respectivos porcentajes que explican el nivel de desarrollo de la comunidad al realizar estas comparaciones.

Se demuestra en el cuadro siguiente la determinación de la población por sexo en el Municipio.

**Cuadro 2**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Población Total por Sexo**  
**según Censo y Proyección**  
**Años: 1,994 y 2,004**

<b>Sexo</b>	<b>Censo 1,994</b>		<b>Proyección 2,004</b>	
	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>
Masculino	13,356	49	18,646	51
Femenino	13,595	51	17,914	49
<b>Total</b>	<b>26,951</b>	<b>100</b>	<b>36,560</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyecciones propias para el 2,004.

Los datos anteriores muestran que la población entre hombres y mujeres del Municipio no existe demasiada variación porcentual entre ellos, ya que en el periodo 1,994 la población masculina fue de 49% con relación a la femenina que fue de 51%.

Los datos que se presentan en el trabajo de campo se puede determinar que existen variaciones pero no son cambios significativos en la estructura del cuadro presentado, por el lado de la población masculina es un 2% de aumento y la población femenina de un 2% de disminución con relación a la muestra.

### **1.4.3 Área urbana y rural**

De acuerdo a datos proyectados del Instituto Nacional de Estadística -INE- y los censos poblacionales del año 1,994, así como las proyecciones para el año 2,004, se presenta el total de la población en el Municipio.

En el cuadro siguiente se demuestra como es el comportamiento de la población en las áreas urbana y rural por el número de habitantes que existe en el municipio de Jacaltenango.

**Cuadro 3**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Población Total por Área Urbana y Rural**  
**según Censo y Proyección**  
**Años: 1,994 y 2,004**

Área	<u>Censo 1,994</u>		<u>Proyección 2,004</u>	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	7,016	26	31,731	87
Rural	19,935	74	4,829	13
<b>Total</b>	<b>26,951</b>	<b>100</b>	<b>36,560</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyecciones propias para el 2,004.

Como se puede observar al comparar el censo de 1,994 con la proyección para el 2,004, la población se encuentra concentrada en el área urbana en un 87% y 13% en el área rural.

Los datos obtenidos en la muestra realizada en el 2,004, indica que la concentración de la población predomina en el área urbana, situación que es diferente en el censo de 1,994; esto obedece a que en el área urbana se encuentran las principales fuentes de trabajo del Municipio, es decir las actividades comerciales y de servicio.

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

Se compone básicamente por la población comprendida entre las edades de 10 a 65 años y que pueden desarrollar alguna actividad productiva, la conforman hombres y mujeres en edad de trabajar, que trabajan o están en busca de trabajo. Este indicador socioeconómico es importante para considerar el desempleo absoluto y relativo que existe en un centro poblado para buscar alternativas económicas y sociales que ayuden a reducir los niveles de pobreza. Según la PEA y proyecciones para el año 1,994, se presenta a continuación:

**Cuadro 4**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Población Económicamente Activa (PEA) por Sexo,**  
**según Censo y Proyección**  
**Años: 1,994 y 2,004**

Sexo	Censo 1,994		Proyección 2,004	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Masculino	6,424	93	8,214	77
Femenino	498	7	2,454	23
<b>Total</b>	<b>6,922</b>	<b>100</b>	<b>10,668</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyecciones propias para el 2,004.

Este cuadro representa el incremento de 16% de la población económicamente activa del sexo masculino y del 16% del sexo femenino. En 1,994 la población masculina económicamente activa representaba un 93% de la población total del Municipio, mientras que en la encuesta efectuada en el 2,004 es del 77%, en cuanto a la población femenina en 1,994 representaba el 7%, en la encuesta 2,004 es del 23%, esto representa un 16% de incremento en los habitantes que participan activamente en la economía del lugar.

#### **1.4.5 Empleo y niveles de ingreso**

Para conocer los niveles de ingreso y empleo del Municipio, se tomó en cuenta la muestra de 548 unidades familiares estudiadas en la investigación de campo.

La población urbana en el municipio de Jacaltenango en su mayoría se ocupa en la actividad de servicios y comercio, la del área rural su principal actividad es la agricultura en donde el principal cultivo es el maíz y el frijol, cuya producción es destinada al autoconsumo en un 60%.

Seguidamente se presenta la población por sus niveles de ingreso por rango según encuesta del año de 2,004 por el total de hogares.

**Cuadro 5**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Niveles de Ingreso por Rango, según Encuesta**  
**Año: 2,004**

Rango de Ingresos	Hogares	%
Hasta 1,000.00	235	43
1,000.01 - 1,250.00	109	20
1,250.01 - 1,500.00	59	11
1,501.01 y más	145	26
<b>Total</b>	<b>548</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Según el estudio de la muestra que se realizó se establece que la situación socioeconómica de las familias es deficiente, la mayoría de los habitantes sólo alcanza a cubrir sus necesidades básicas con el ingreso que perciben aún cuando todos los integrantes del núcleo familiar trabajan para mantenerse. Sin embargo, se puede observar que las personas que obtienen ingresos mayores de Q. 1,500.01 son las que perciben remesas del exterior.

#### **1.4.6 Migración**

Es el desplazamiento de las personas o grupos de un país a otro, para establecerse en otro, motivados por factores políticos, sociales o económicos. Es una de las características típicas en los habitantes del municipio de Jacaltenango, lo consideran como el medio más importante para salir del estado de pobreza en que se encuentran, especialmente si el destino es hacia Estados Unidos de América.

Según la encuesta refleja que la mayoría de la población emigrante radica en los hombres (87%); esto se da por la necesidad de mejorar las condiciones económicas de la familia y la mayor facilidad de irse al extranjero de manera ilegal. Para el caso de la mujer se considera preferible que cuide a los hijos

dentro del hogar y no correr con los riesgos que se experimenta en el proceso de ir a otro país; el indicador de emigración del 13% refleja una tasa baja en comparación con el género masculino.

#### **1.4.7 Emigración**

Es la salida de personas, internamente se da en el área rural casi en la misma proporción que el caso de la inmigración. Se estableció que normalmente lo que ocurre con la comunidad es la emigración hacia otras regiones en busca de fuentes de trabajo y educación.

#### **1.4.8 Inmigración**

Es el proceso de ingreso de personas a un área geográfica diferente a la residencia más reciente para establecer una nueva.

El fenómeno se da en forma interna en el área urbana, entre los años de 1,994 a 2,004 se estima en un 3% de la población.

#### **1.4.9 Vivienda**

Considerada como un factor importante en el desarrollo de cualquier localidad, su diseño y los materiales con que esté construida, determinarán el nivel de vida de los habitantes.

La situación de la vivienda se analizó desde el punto de vista de la estructura física, para verificar su condición según apreciación y con base en los censos poblacionales 1,994 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y encuesta en el año 2,004.

Se presenta a continuación los diferentes tipos de construcción de las viviendas en el Municipio según censo 1,994 y encuesta 2,004.

**Cuadro 6**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Tipo de Vivienda por Material de Construcción**  
**según Censo y Encuesta**  
**Años: 1,994 y 2,004**

<b>Tipo de Vivienda</b>	<b><u>Censo 1,994</u></b>		<b><u>Encuesta 2,004</u></b>	
	<b>Viviendas</b>	<b>%</b>	<b>Viviendas</b>	<b>%</b>
Ladrillo	8	0	146	2
Block	514	9	3,438	47
Adobe	3,762	65	3,365	46
Madera	815	14	254	3
Otros	720	12	112	2
<b>Total</b>	<b>5,819</b>	<b>100</b>	<b>7,315</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo EPS., primer semestre 2,004.

Según investigación de campo demuestra que la información de los 548 hogares entrevistados están construidos con una infraestructura: de block representa el 47%, las viviendas construidas de adobe un 46%, las viviendas elaboradas a base de madera un 3%, de ladrillo un 02% y otras construcciones el 2%. Se define el resultado como positivo ya que las condiciones generales de vivienda de la población son aceptables. Se observa que cada vez mejoran su condición, como queda demostrado el comparativo del año 1,994 y 2,004.

#### **1.4.10 Niveles de pobreza**

“Para definir a los habitantes que se les puede considerar como pobres en una nación, región, comunidad, etc. se debe tener en consideración que como concepto general ser pobre significa, tener limitaciones para ejercer plenamente los derechos sociales, cívicos y políticos.”<sup>3</sup>

<sup>3</sup> ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. Programa Mundial de Alimentos. 1,999. Pág. 16.

Con relación a la dieta alimenticia de la población del municipio de Jacaltenango se muestra que es variada ya que el consumo se concentra en maíz, frijol, hiervas, arroz, huevos y carnes blancas. También el consumo de hortalizas en comparación con las carnes rojas es limitado ya que la explotación pecuaria en la región está poco desarrollada.

## 1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se refiere a todos aquellos cuyo objetivo es satisfacer las necesidades básicas de una determinada población, con el fin de mejorar las condiciones de vida. La infraestructura social son los medios físicos que forman parte de los servicios.

### 1.5.1 Energía eléctrica

Este servicio es suministrado por la empresa DEOCSA la cual se encarga de dar la atención a los hogares y el alumbrado público. A continuación se presenta el cuadro comparativo con la distribución correspondiente a 1,994 y 2,004.

**Cuadro 7**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Servicio de Energía Eléctrica por Área Urbana y Rural**  
**según Censo y Encuesta**  
**Años: 1,994 y 2,004**

Descripción	Censo 1,994		Encuesta 2,004	
	Hogares	%	Hogares	%
<b>Urbana</b>	<b>1,462</b>	<b>28</b>	<b>2,317</b>	<b>32</b>
Con servicio	1,048	20	2,252	31
Sin servicio	414	08	65	1
<b>Rural</b>	<b>3,758</b>	<b>72</b>	<b>4,998</b>	<b>68</b>
Con servicio	1,012	19	4,506	62
Sin servicio	2,746	53	492	6
<b>Total</b>	<b>5,220</b>	<b>100</b>	<b>7,315</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de Campo EPS., primer semestre 2,004.

En relación al cuadro anterior, se determinó que para el total de la población del Municipio en el año 2,004 las viviendas que cuentan con el servicio eléctrico suman un 93%, es decir que desde el año de 1,994 se incrementó la cobertura en un 57%, se da a conocer que las familias que no gozan del servicio es un 7%.

### 1.5.2 Agua potable

Este servicio es fundamental para los habitantes del Municipio, la que sirve de uso domiciliario es entubada y no potable, es administrado directamente por la municipalidad, se paga una cuota mensual y para el año 2,004; la cobertura se concentra en el área rural, como se puede apreciar en el cuadro siguiente, el servicio de agua entubada por área y servicio.

**Cuadro 8**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Servicio de Agua Entubada por Área Urbana y Rural,**  
**según Censo y Encuesta**  
**Años: 1,994 y 2,004**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 1,994</b>		<b>Encuesta 2,004</b>	
	<b>Hogares</b>	<b>%</b>	<b>Hogares</b>	<b>%</b>
<b>Urbana</b>	<b>1,462</b>	<b>28</b>	<b>2,317</b>	<b>32</b>
Con servicio	1,372	26	2,151	30
Sin servicio	90	2	166	2
<b>Rural</b>	<b>3,758</b>	<b>72</b>	<b>4,998</b>	<b>68</b>
Con servicio	3,288	63	4,732	65
Sin servicio	470	9	266	3
<b>Total</b>	<b>5,220</b>	<b>100</b>	<b>7,315</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo EPS., primer semestre 2,004.

Como se puede observar en el cuadro anterior nos muestra que en el año 2,004, el servicio de agua entubada ha mejorado con relación al año 1,994; el número de hogares que no cuenta con este servicio es un 5%, lo que significa que el Municipio ha desarrollado, lo que contribuye a mejorar el nivel de vida.

### 1.5.3 Educación

Se caracteriza por ser un factor importante en el desarrollo socioeconómico de la población de Jacaltenango, puesto que el 17% de la población asalariada tiene un título que lo acredita para desempeñar actividades propias de un profesional. Existe en el Municipio la Escuela de Formación Agropecuaria (EFA), la Escuela de Formación Forestal y la Academia de Lenguas Mayas (ALMG), cuyo objetivo es promover el conocimiento y difusión de las lenguas mayas. Así mismo el Municipio posee una extensión universitaria de la Facultad de Ciencias Económicas, específicamente en la carrera de Economía. El siguiente cuadro muestra los centros educativos que existen en el Municipio.

**Cuadro 9**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Centros Educativos por Nivel y Tipo de Servicio que Prestan**  
**Años: 1,994 y 2,004**

Nivel Educativo	Estadísticas 1,994		Estadísticas 2,004	
	Públicas	Privadas	Públicas	Privadas
<b>Pre-primario</b>	<b>42</b>	<b>1</b>	<b>34</b>	<b>0</b>
Párvulos	0	0	22	0
Pre-primaria bilingüe	42	1	12	0
<b>Primario</b>	<b>48</b>	<b>1</b>	<b>34</b>	<b>0</b>
<b>Medio</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>
Básico	1	4	5	3
Diversificado	0	1	1	2
<b>Superior</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Universitario	0	0	1	0
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>7</b>	<b>75</b>	<b>5</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por la Fundación Centroamericana de Desarrollo – FUNCEDE- y datos del Ministerio de Educación.

Según se observa en el cuadro anterior de los 80 establecimientos educativos el 94% de las instituciones educativas son públicas y le corresponde un total de 75 establecimientos y 6% son privados y le corresponde cinco.

La cobertura de los centros educativos nacionales y privados en el nivel pre-primario y primario disminuyó a raíz de que muchos establecimientos no pudieron continuar con sus actividades por el bajo presupuesto otorgado por el Ministerio de Educación, también influyeron factores sociales que provocaron cambios drásticos en su composición tales como: la repatriación, así como el constante incremento de niños trabajadores y la migración hacia los Estados Unidos.

**Cuadro 10**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Centros Educativos por Nivel,**  
**según Área Urbana y Rural**  
**Año: 2,004**

<b>Nivel de Educativo</b>	<b>Escuelas Oficiales</b>	<b>Colegios Privados</b>	<b>Otras Escuelas</b>	<b>Total</b>
<b>Pre-primario</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>33</b>
<b>Párvulos</b>				
Urbana	5	0	0	5
Rural	6	0	0	6
<b>Pre-primario bilingue</b>				
Urbana	1	0	0	1
Rural	21	0	0	21
<b>Primario</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>42</b>
Urbana	5	0	0	5
Rural	37	0	0	37
<b>Medio</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>11</b>
<b>Básicos</b>				
Urbana	1	1	1	3
Rural	3	2	0	5
<b>Diversificado</b>				
Urbana	1	2	0	3
Rural	0	0	0	0
<b>Superior</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Urbana	1	0	0	1
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>87</b>

Fuente: Elaboración propia con base a datos proporcionados por la Dirección Departamental en Huehuetenango del Ministerio de Educación.

Se puede observar en el cuadro anterior que en el área rural están concentrados los centros educativos del nivel pre-primario y primario respectivamente que hacen un 74% y un 7% en el nivel medio. En el área urbana son menos los centros educativos, en el nivel pre-primario y primario un 11% y en el nivel medio y universitario un 1%.

Se presenta a continuación los niveles de escolaridad por el total de la población en el municipio de Jacaltenango, se toma en cuenta todos los niveles educativos existentes, con datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- y proyecciones propias para el 2,004.

**Cuadro 11**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Niveles de Escolaridad de la Población,**  
**según Censo y Proyección**  
**Años: 1,994 y 2,004**

Nivel de Escolaridad	Censo 1,994		Proyección 2,004	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Pre-primaria	966	4	1,828	5
Primaria	12,546	47	18,646	51
Media	1,200	4	8,409	23
Superior	141	1	366	1
Ninguno	12,098	44	7,311	20
<b>Total</b>	<b>26,951</b>	<b>100</b>	<b>36,560</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y proyecciones propias para el 2,004.

El análisis del cuadro anterior refleja que la mayoría de la población escolar se concentra en la primaria con un 51%, seguido por la educación media con 23%, a pesar del decremento que ha existido en la infraestructura escolar, así mismo se distingue que disminuyó la población que no tiene ninguna escolaridad en un 24%.

### 1.5.4 Salud

Elemento fundamental en el desarrollo humano de la población de Jacaltenango. Se pudo observar que para el año 1,994 no existían prestadoras de servicios, la cobertura se concentraba en la Cabecera Municipal y por lo tanto sólo se lograba cubrir el 58% de la población, contrario a lo que reflejan los datos del 2,004, el centro de salud comparte ésta asistencia con las jurisdicciones No. 1 y 2 de las prestadoras de servicios de salud cuya cobertura es el 100%. Además de los centros de salud mencionados, Jacaltenango cuenta con un hospital de la Diócesis de Huehuetenango que es atendido por las religiosas de la orden Siervas del Sagrado Corazón de Jesús y de los Pobres. Según datos proporcionados por el centro de salud del municipio de Jacaltenango cuenta con siete centros asistenciales.

**Cuadro 12**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Prestación de Servicios de Salud,**  
**según Centro Poblado y Habitantes Atendidos**  
**Año: 2,004**

Descripción	Ubicación	Habitantes	%
Centro de Salud	Pueblo	12,065	33
Puestos de Salud	Aldeas:		
	San Marcos		
	Huista	2,194	6
	San Andrés		
	Huista	1,462	4
	Inchehuex	1,828	5
	Tzisbaj	2,194	6
Prestadoras de Servicios de Salud:			
Jurisdicción No. 1		11,699	32
Jurisdicción No. 2		5,118	14
<b>Total</b>		<b>36,560</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud del municipio de Jacaltenango.

Se demuestra en este cuadro la ubicación de los puestos de salud y la cobertura que tienen de atender al total de la población, el centro de servicio ubicado en

Jacaltenango atiende el 33%, el 46% atendido por las prestadoras de servicios de salud y el 21% por los puestos de salud que existen en algunas aldeas. La mayor parte de la población acude al centro de salud más cercano, ya que no poseen los recursos económicos para asistir a un médico particular

### 1.5.5 Drenajes y alcantarillado

El cuadro que se presenta a continuación detalla el servicio de drenajes domiciliarios y públicos con los que cuenta el Municipio, donde se puede visualizar los incrementos y decrementos entre cada año mostrado, que las familias cada vez gozan en mejor forma estos servicios. Los servicios de drenaje y alcantarillado por área y servicio según censo 1,994 y encuesta en el 2,004.

**Cuadro 13**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Servicio de Drenajes por Área Urbana y Rural,**  
**según Censo y Encuesta**  
**Años: 1,994 y 2,004**

Descripción	Censo 1,994		Encuesta 2,004	
	Hogares	%	Hogares	%
<b>Urbana</b>	<b>1,462</b>	<b>28</b>	<b>2,317</b>	<b>32</b>
Con servicio	1,180	23	1,538	21
Sin servicio	282	5	779	11
<b>Rural</b>	<b>3,758</b>	<b>72</b>	<b>4,998</b>	<b>68</b>
Con servicio	207	4	2,602	35
Sin servicio	3,551	68	2,396	33
<b>Total</b>	<b>5,220</b>	<b>100</b>	<b>7,315</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

A pesar que el Municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas que facilite el sistema de drenajes, el aumento de hogares que poseen este servicio es constante, lo que pone de manifiesto el interés de la

Municipalidad local, así como de las organizaciones o comités establecidos que persiguen mejorar las condiciones de los drenajes, evitar enfermedades así como perfeccionar el ornato de Jacaltenango, es una lucha constante de la municipalidad y de sus habitantes. El total de hogares que cuenta con servicio de drenaje es de 56% y quienes todavía no tienen es el 44%.

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

La cabecera Municipal cuenta con servicio privado de recolección de basura, el cual pasa dos veces por semana y el costo es de Q.25.00 mensual. En el área rural no existe dicho servicio, sin embargo a través de campañas de concientización en la producción agrícola orgánica, los habitantes empezaron a utilizar la basura como abono orgánico y el resto se quema o lo entierran en sus casas.

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

El proceso de tratamiento de desechos sólidos es rudimentario, consiste en quemar la basura y lo lleva a cabo el encargado del basurero que está ubicado a tres kilómetros del Municipio por la vía de acceso principal.

### **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Es un indicador que trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación.

#### **1.6.1 Sistema vial**

El acceso de Huehuetenango hacia el municipio de Jacaltenango está dividido en dos, el primero por medio de carretera asfaltada que comunica con la carretera interamericana hasta la aldea La Laguna y segundo por medio de 30 kilómetros de terracería, que va desde San Antonio Huista, Santa Ana Huista

hasta Jacaltenango. La comunicación entre cantones, comunidades, caceríos y fincas son caminos de terracería y empedrado.

Jacaltenango, posee una red de caminos vecinales para el acceso a caseeríos, aldeas y parajes, también se pueden observar varias veredas para las personas que no poseen caminos trabajados, sin embargo, estas vías en su mayoría no se encuentran asfaltadas lo que provoca que en época de lluvia sean difícilmente transitables.

### **1.6.2 Medio de transporte**

Se utiliza el servicio de transporte extraurbano, que tiene un costo de Q 14.00 por persona, las salidas son diarias hacia el departamento de Huehuetenango.

Para movilizarse de una aldea a otra, se utilizan los vehículos particulares tipo pick-up, de preferencia de doble tracción.

### **1.6.3 Beneficios y silos**

Son asociaciones dedicadas a proporcionar apoyo a los agricultores a través de financiamiento o comercialización de sus productos.

Los graneros o silos sirven para conservar los granos básicos, se observó que un 85% de la población del Municipio que produce maíz y frijol, tiene uno en su hogar, porque la producción de estos cultivos se realiza en mayor porcentaje para autoconsumo, el resto para la venta local o consumidores finales.

El Municipio cuenta con un beneficio de café húmedo el cual pertenece a la Cooperativa Río Azul, cuyo objetivo primordial es la comercialización de café, cuenta con asociados y tiene actividades de apoyo en financiamiento, asesoría técnica y comercialización.

#### **1.6.4 Sistemas de riego**

Es utilizado por los agricultores que residen en las aldeas de Coronado y Buxup, puesto que los cultivos que se dan en tierras altas se desarrollan con el beneficio del riego natural.

El primer sistema de riego por aspersión fue inaugurado en 1,985, a través de créditos proporcionados por BANDESA, con la participación de noventa unidades productivas agrícolas y se abastece de las vertientes del Río Viejo Xalbal.

### **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Comprende el grupo de personas organizadas que buscan la satisfacción de las necesidades y cuyo principal objetivo es la obtención del bienestar de la población, refiriéndose al grupo de organizaciones que existen en el Municipio y que coordinan actividades de beneficio social y económico.

#### **1.7.1 Tipos de organización social**

A través de esta se puede lograr movilizaciones para demandar acciones necesarias en la comunidad, son dirigidas por grupos humanos con el fin de satisfacer sus necesidades y atender o responder a ofertas institucionales en el Municipio.

La organización social es fundamental como estrategia de desarrollo social y económico.

##### **1.7.1.1 Organizaciones comunitarias**

Existen en la mayoría de poblados y entre ellas se pueden mencionar las siguientes:

### **1.7.1.2 Instituciones religiosas**

Se pudo establecer que en el Municipio aun predomina en un 98% la religión católica, por su parte la evangélica cubre el 2% restante, a pesar de las nuevas prácticas religiosas que existen en la actualidad.

### **1.7.1.3 Comités de Educación Comunitarios –COEDUCAS-**

Están integrados por padres de familia que tienen a sus hijos estudiando en el nivel primario, específicamente en las escuelas de autogestión comunitaria –PRONADE- ante lo cual existen nueve comités en el Municipio; cuyos objetivos principales es velar por el mejoramiento de la calidad educativa, así como el mantenimiento y mejoramiento de las instalaciones.

### **1.7.1.4 Consejos Comunitarios de Desarrollo y Comités Municipales de Desarrollo.**

En el municipio de Jacaltenango se encontraron comités permanentes pro mejoramiento en todas sus aldeas que lo componen. Como parte fundamental de los Acuerdos de Paz y bajo el Decreto No. 11-2,002 surgen los Consejos de Desarrollo cuya finalidad principal es de trasladar a las comunidades el poder de capacidad en la toma de decisión.

## **1.7.2 Tipos de organización productiva**

Estas organizaciones ofrecen ventajas competitivas a sus integrantes basándose en la asistencia técnica y financiera para poder enfrentar nuevos procesos y de esta forma fomentar la capacidad de generar mayores ingresos e incrementar el empleo.

### **1.7.2.1 Asociación Civil GUAYA'B "Ayuda Mutua"**

Esta organización fue fundada como una sociedad en 1,987 dedicada al cultivo, secado y venta de café orgánico.

### **1.7.2.2 Asociación de Agricultores Nuestra Señora del Carmen Buxup - ASANSECAB-**

Fundada en el año de 1,995 y auspicia por ASAD e IEPADES, se dedican al otorgamiento de financiamiento al pequeño y mediano productor, lo que favorece a la comunidad puesto que se trabaja en proyectos de desarrollo a nivel aldea además de buscar capacitación técnica para sus 162 asociados, para darles bienestar y ayuda económica.

### **1.7.2.3 Unión de Agricultores ACDINSO**

Inició su labor en 1,995, con apoyo de “Pro Agua del Pueblo”, quien dejó en la Unión de Agricultores Minifundistas de Guatemala “UAM”, el seguimiento organizativo y de asistencia.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Son las instituciones autónomas y semi-autónomas que son financiadas total o parcialmente con fondos estatales, municipales o bien con fondos privados tanto nacionales como extranjeros, entre ellas están se cuenta con las siguientes entidades.

### **1.8.1 Del Estado**

Son los servicios que el Estado le proporciona a la población, estos cuentan con un presupuesto ya que están contemplados en la Constitución Política de la República.

#### **1.8.1.1 Juzgado de Paz**

Esta institución gubernamental forma parte de la Corte Suprema de Justicia, su función principal es la administración de la justicia en el ramo penal, civil, laboral y familiar que se presenten dentro de la Cabecera Municipal y demás centros poblados.

### **1.8.1.2 Sub-delegación del Registro de Ciudadanos**

Dentro de sus atribuciones se encuentra el coordinar la actividad de los partidos políticos con los diferentes candidatos para que se lleven a cabo elecciones municipales, fiscalización electoral y empadronamientos.

### **1.8.1.3 Coordinación Técnico Administrativa (MINEDUC)**

Está a cargo del supervisor de educación cuya función es llevar controles, registros y papelería, así como elaborar datos estadísticos de los establecimientos educativos, maestros y alumnos que existen en el Municipio.

### **1.8.1.4 Programa Nacional de Autogestión Educativa (PRONADE)**

Aplica un modelo de trabajo descentralizado que lleva educación a las comunidades más alejadas y pobres del país, es responsable de aumentar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios educativos. en el área rural.

## **1.8.2 Organizaciones no gubernamentales ONG´S**

Dentro de estas se pueden mencionar las siguientes:

- Asociación Guaya'b: inició operaciones en el mes de septiembre de 1,999, se dedica a la exportación de café.
- Centro de salud de Jacaltenango: programas de capacitación así como para la atención médica a la comunidad Jacalteca.
- Programa Mundial de Alimentos –PMA-: ayuda a los niños de escasos recursos, la actividad se realiza trimestralmente desde el año 2,001.
- Escuela de Formación Agrícola: recibe asistencia de la Agencia Internacional de Cooperación del Japón –JICA- desde el año 2,001.

### **1.8.3 Otras**

En el Municipio se encuentran las siguientes: Cooperativa Agrícola y Servicios varios Río Azul R.L. fundada el 12 de diciembre de 1,967, la cual dentro de sus objetivos primordiales es promover el mejoramiento social y económico de sus miembros, mediante la realización de planes, programas y proyectos.

Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito “YAMAN KUTX R.L.” tiene como objetivo facilitar con calidad servicios de ahorro y préstamos a sus asociados con prontitud. En la aldea San Marcos Huista se encuentra la Cooperativa Integral Agrícola el Porvenir R.L. la que contribuye en el mejoramiento del medio ambiente, derivado de que el café se cultiva bajo sombra y se incentiva el cultivo de gravilea y chalum.

## **1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

El flujo comercial está constituido por todas las importaciones y exportaciones que realizan los vecinos del municipio de Jacaltenango, con lo que se puede determinar el nivel interno y la interrelación que existe con otras regiones, en donde queda visto la intensidad del comercio para este Municipio y sus alrededores.

Jacaltenango realiza su actividad agrícola, pecuaria, artesanal y comercial con los Municipios cercanos, los que le proveen también de materia prima, materiales e insumos.

En otra forma existe el flujo comercial en el cual lo producido dentro del Municipio se ofrece para satisfacer la demanda de la población misma, se produce internamente.

### 1.9.1 Importaciones del Municipio

La importación se refiere a productos traídos al Municipio de los diferentes lugares con quienes se mantiene comercio con procedencia nacional e internacional.

**Tabla 2**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Principales Productos de Importación y Lugar de Procedencia**  
**Año: 2,004**

Producto	Lugar de Procedencia
Abarrotes	Capital de Guatemala, cabecera departamental de Huehuetenango, México.
Artículos de primera necesidad	Cabecera departamental Huehuetenango, Capital de Guatemala y México.
Combustibles y lubricantes	Capital de Guatemala.
Embutidos	Cabecera departamental de Huehuetenango.
Frutas	Escuintla, Izabal, Retalhuleu y Quetzaltenango.
Ganado en pie	Municipio de Barillas, Petén.
Herramientas	Cabecera departamental de Huehuetenango.
Insumos agrícolas	Capital de Guatemala, cabecera departamental de Huehuetenango y México.
Materiales de construcción	Cabecera departamental de Huehuetenango y México.
Medicinas	Capital de Guatemala.
Muebles	Cabecera departamental de Huehuetenango.
Repuestos	Capital de Guatemala.
Vegetales	Cabecera departamental de Huehuetenango, Escuintla, Mazatenango, Quetzaltenango.
Vestuario	Capital de Guatemala, cabecera departamental de Huehuetenango y México.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Esta diversidad de productos que ingresan al Municipio es de suma importancia para la economía, muchos son utilizados para satisfacer las necesidades de la población y otros para la compra venta.

### 1.9.1 Exportaciones del Municipio

Las exportaciones son todos los productos que se distribuyen a los diferentes mercados existentes fuera del Municipio los cuales pueden ser a nivel regional, nacional e internacional.

**Tabla 3**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Principales Productos que Exporta el Municipio y Lugar de Destino**  
**Año: 2,004**

Producto	Lugar de Destino
Achiote	Cabecera departamental de Huehuetenango y Quetzaltenango.
Anís	Cabecera departamental de Huehuetenango y Capital de Guatemala.
Café	Estados Unidos.
Cintas típicas	Cabecera departamental de Huehuetenango.
Jocote	Cabecera departamental de Huehuetenango, Quetzaltenango y Capital de Guatemala.
Manía	Cabecera departamental de Huehuetenango.
Miel	Estados Unidos.
Sombreros	Municipio de Todos Santos Cuchumatanes y Cabecera departamental de Huehuetenango.
Succhini	Cabecera departamental de Huehuetenango, Quetzaltenango y Capital de Guatemala.
Zapatos	Cabecera departamental de Huehuetenango, México y Quetzaltenango.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Estos productos son los que en el Municipio se producen y son la base para la obtención de ingresos por medio de los cuales se sostiene la economía del lugar. El sector agrícola exporta anís, café, jocote, manía y succhini. El sector artesanal exporta cintas típicas, sombreros y zapatos. Estos productos son vendidos en el mercado local e internacional.

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

En este capítulo se describen los aspectos del uso y tenencia de la tierra, los niveles de concentración, distribución y potencialidades de la misma, se analizan los resultados de la encuesta realizada, se comparan los datos obtenidos con los datos del III Censo Agropecuario realizado en el año de 1,979 y se presentan las principales actividades productivas del municipio de Jacaltenango.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

La transformación de la estructura agraria en Guatemala, debe suponer la incorporación de la población rural al desarrollo económico, social y político, como base para su desarrollo y crecimiento, lo que implica la modernización de la producción de cultivos, la protección del ambiente, la seguridad de la propiedad, la adecuada utilización de la tierra y del trabajo, la protección laboral y distribución equitativa de los recursos.

##### **2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra**

En la actualidad el 100% de las tierras es propiedad municipal, por lo cual cada habitante del Municipio que posee tierra cuenta con un título en el que se indica que este tiene la tierra únicamente en usufructo. Únicamente se encarga la institución de velar que las políticas fijadas se cumplan para evitar erosiones o contaminaciones.

Para analizar la distribución de la tierra es necesario basarse en la división por estratos, clasificación realizada por la Dirección General de Estadística en el Censo Agropecuario en 1,979, se clasifican las fincas por su tamaño de acuerdo con la extensión de tierra y los estratos.

**Tabla 4**  
**República de Guatemala**  
**Clasificación por Estratos de las Unidades Productivas**  
**Año: 2,004**

<b>Estrato</b>	<b>Descripción</b>	<b>Extensión</b>
I	Microfincas	De 1 cuerda a menos de 1 manzana
II	Sub-familiares	De 1 manzana a menos de 10 manzanas
III	Familiares	De 10 manzanas a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares	De 1 caballería y más

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1,979 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

### 2.1.2 Formas de tenencia de la tierra

Se caracteriza especialmente por el predominio de la propiedad privada en manos de pocos propietarios. Las modalidades más frecuentes que se manejan son propias y arrendadas. Como se puede observar en el siguiente cuadro:

**Cuadro 14**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Formas de Tenencia de la Tierra, según Censo y Encuesta**  
**Años: 1,979 y 2,004**

<b>Formas de Tenencia</b>	<b>Censo 1,979</b>				<b>Encuesta 2,004</b>			
	<b>Cant. de Fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie en Manzanas</b>	<b>%</b>	<b>Cant. de Fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie en Manzanas</b>	<b>%</b>
Propias	2,729	83	10,354	88	364	87	506	91
Arrendadas	286	9	606	5	6	1	8	1
En Colonato	0	0	0	0	0	0	0	0
En Usufructo	106	3	320	3	4	1	6	1
Ocupada	99	3	287	2	45	11	63	0
Otras Formas	71	2	185	2	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>3,291</b>	<b>100</b>	<b>11,752</b>	<b>100</b>	<b>419</b>	<b>100</b>	<b>583</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1,979 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Se puede observar que en el censo de 1,979 existía el 83% de las fincas propias y según la proyección al año 2,004 se incremento al 87%, no existe una variación significativa, esto ratifica la categorización de latifundismo que ocupan más de la mitad de la superficie de tierra y representan menos de una quinta parte del número de fincas. Este índice incide directamente en las condiciones económicas del Municipio, prevalece la forma propia de la tenencia y se encuentra concentrada en pocas manos.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

La estructura productiva está basada en las relaciones capitalistas y bajo ellas se desarrollan los procesos productivos del país. Las relaciones de producción capitalista y precapitalistas coexisten y se complementan para darle su caracterización a la formación social guatemalteca. El principal problema estructural de esta sociedad es la distribución de la tierra, lo que ha provocado por un lado, existencia de grandes concentraciones de la tierra en pocas manos, por otro, la mayoría de la población carece de ella y únicamente los pocos que la poseen es en superficie relativamente pequeña y de baja calidad.

**Cuadro 15**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca**  
**según Censo y Encuesta**  
**Años: 1,979 y 2,004**

Estrato	Censo 1,979				Encuesta 2,004			
	Cant. de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%	Cant. de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%
Microfincas	569	17	374	3	294	70	198	34
Subfamiliares	2,538	77	7,749	66	123	29	335	57
Familiares	180	5	3,278	28	2	1	50	9
Multifamiliares	4	1	351	3	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>3,291</b>	<b>100</b>	<b>11,752</b>	<b>100</b>	<b>419</b>	<b>100</b>	<b>583</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1,979 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, los datos correspondientes al año 1,979 muestran que los minifundios constituyen el 94% del total de fincas y ocupan el 69% de la superficie de la tierra, los latifundios representan el 6% de las fincas y ocupan el 31% de la tierra.

Los datos del año 2, 004, indican que el 99% de las fincas son minifundios y ocupan el 92% de superficie, en tanto el 1% de fincas son latifundios con una superficie ocupada del 9% y las fincas multifamiliares según censo de 1,979 únicamente eran cuatro.

#### **2.1.4 Uso actual y potencial de la tierra**

Se estima que el 75% de la tierra es usada con fines agrícolas, el 20% esta cubierto de bosque y el 5% corresponde a pastos para crianza de ganado.

La vida económica de las familias jacaltecas, se concentra en la agricultura:

- Maíz: Producido aproximadamente por el 100% de los agricultores del Municipio, según la muestra, las técnicas que se utilizan para su cultivo son las tradicionales y es para autoconsumo en un 60%.
- Frijol: Se cultiva en el 93% del total de las aldeas, y se utiliza específicamente para el consumo.
- Café: Se destina para la comercialización y se cosecha en 19 aldeas.
- Otros: frutas en pequeña escala (cítricos, aguacate, manzana, durazno y jocote). Además de hortalizas, rosa de jamaica, maní, achiote, chile y anís.

**Cuadro 16**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Uso Actual de La Tierra, según Censo y Encuesta**  
**Años: 1,979 y 2,004**

Descripción	Censo 1,979		Encuesta 2,004	
	Superficie en Manzanas	%	Superficie en Manzanas	%
Cultivos anuales	9,507	80	372	64
Cultivos permanentes	709	6	162	28
Pastos	550	5	14	2
Bosques y montes	923	8	0	0
Otras tierras *	63	1	35	6
<b>Totales</b>	<b>11,752</b>	<b>100</b>	<b>583</b>	<b>100</b>

\* Se refiere a las ocupadas por instalaciones de la finca, montes, caminos, lechos de ríos y/o lagos, entre otros.

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del III Censo Nacional Agropecuario 1,979 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Se determinó mediante encuesta que la mayor parte de la tierra ocupada para actividades económicas es aprovechada para la explotación agrícola, su uso es condicionado por variables como el clima, suelo, capacidad económica y tradiciones. Al primer semestre del 2,004 se explotan los suelos para espacios silvestres y cultivos como: maíz, frijol, café y hortalizas. El 64% de cultivos son anuales. 28% permanentes, 2% para pastos y 6% para otros usos.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Al efectuar el trabajo de encuesta se determinó que un 58% de la población entrevistada se dedica o emplea una parte de su tiempo en actividades agrícolas, de los cuales tiene como cultivos principales el maíz y frijol, de los que destinan una parte de estos para el consumo propio y otra para su comercio en el mercado local. Con respecto a la actividad pecuaria, predominan la producción de miel así como granjas de gallinas ponedoras para la venta de huevos, en la producción artesanal se identificaron actividades como la

producción de pan, carpintería y herrería, y por último se destaca la actividad agroindustrial, en la cual sobresale el proceso de beneficiado de café y preparación y variedades de manía garapiñada y rosa de jamaica.

### 2.2.1 Agrícola

La producción agrícola como fuente generadora de ingresos de la población objeto de análisis como el maíz, primordialmente producido para autoconsumo, del que destinan para la venta los excedentes, café es utilizado esencialmente para materia prima de café de exportación dado el grado de calidad pureza y calidad de este producto y el frijol que es para la venta local y el autoconsumo.

**Cuadro 17**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**según Encuesta**  
**Período: del 01 de Julio 2,003 al 30 de Junio de 2,004**

Producto	Cantidad de Productores	Superficie Cultivada (Manzanas)	Producción por Manzana (qq)	Volumen de Producción (qq)	Precio de Venta por Quintal (Q.)	Valor de la Producción (Q.)
<b>Microfincas</b>	<b>368</b>	<b>159</b>				<b>1.156,700</b>
Café cereza						
- Convencional	53	23	80	1,840	115.00	211,600
- Orgánico	40	17	80	1,360	125.00	170,000
Frijol	65	23	20	460	225.00	103,500
Maíz	142	70	48	3,360	110.00	369,600
Manía	51	21	32	672	375.00	252,000
Rosa de Jamaica	17	5	10	50	1,000.00	50,000
<b>Fincas Sub-familiares</b>	<b>253</b>	<b>326</b>				<b>2.469,980</b>
Café cereza						
- Convencional	43	64	80	5,120	115.00	588,800
- Orgánico	30	55	80	4,400	125.00	550,000
Frijol	40	31	20	620	225.00	139,500
Maíz	87	131	48	6,288	110.00	691,680
Manía	33	25	32	800	375.00	300,000
Rosa de Jamaica	20	20	10	200	1,000.00	200,000
<b>Totales</b>	<b>621</b>	<b>485</b>				<b>3,626,680</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

En el cuadro anterior se muestran los cultivos principales, entre estos el maíz, el cual forma parte de la dieta alimenticia de la mayoría de la población, ocupa un 44% y 40% del total de la superficie cultivada en los estratos micro-fincas y fincas sub-familiares, además es producido por un mayor número de agricultores, el 38% y el 33% respectivamente, así también genera un mayor volumen de producción entre los productos agrícolas más importantes del Municipio.

Desde luego, sin restar importancia a productos como el café, manía y rosa de jamaica los cuales generan beneficios importantes al ser comercializados.

La producción agrícola es la actividad que representa el primer lugar en importancia, como fuente generadora de ingresos de la población objeto de análisis, los cultivos que se destacan son: en primer lugar el maíz, primordialmente producido para autoconsumo, del que destinan para la venta los excedentes, café es utilizados esencialmente para materia prima de café de exportación dado el grado de calidad pureza y calidad de este producto, por último el frijol el que es utilizado para la venta local y el autoconsumo.

### **2.2.2 Pecuaria**

Dicha actividad dentro del Municipio representa el tercer lugar en importancia como fuente generadora de ingresos, los productos que se destacan en esta actividad son: La miel de abeja que es exportada en su mayoría, la producción de huevos, la crianza de ganado porcino, los productos obtenidos de estas dos últimas actividades, en su mayoría se destinan a la venta local y al autoconsumo.

La producción pecuaria se presenta según la cantidad de productores en el Municipio y se toma en cuenta la superficie ocupada por manzana de la producción.

El volumen de producción, el precio de venta y el valor total se aprecia en el siguiente cuadro.

**Cuadro 18**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Superficie Ocupada, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria,**  
**según Encuesta**  
**Período: del 01 de Julio 2,003 al 30 de Junio de 2,004**

Producto	Cantidad de Productores	Superficie Ocupada (Manzanas)	Producción por Unidad Productiva	Volumen de Producción	Precio de Venta (Q.)	Valor de la Producción (Q.)
<b>Microfincas</b>						
<b>Nivel I</b>	<b>1</b>	<b>0.40</b>				<b>10,500</b>
Crianza y engorde de ganado porcino	1	0.40	15 Unid.	15 Unid.	700.00	10,500
<b>Nivel III</b>	<b>85</b>	<b>33.60</b>				<b>1,776,225</b>
Miel de abeja	82	32.42	20.02 qq	1,642 qq	862.50	1,416,225
Producción de huevos	3	1.18	6,000	18,000 Cart.	20.00	360,000
<b>Fincas Sub-familiares</b>						
<b>Nivel II</b>	<b>1</b>	<b>1.50</b>				<b>70,000</b>
Crianza y engorde de ganado porcino	1	1.50	100 Unid.	100 Unid.	700.00	70,000
<b>Totales</b>	<b>87</b>	<b>35.50</b>				<b>1.856,725</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Como se puede observar las actividades pecuarias principales que se desarrollan en el Municipio son la producción de huevos de gallina, la crianza y

engorde de ganado porcino y la que más destaca es la producción de miel de abeja, que ocupa un 94% ( $82/87 \times 100$ ) del total de dichas actividades, como queda determinado en el cuadro anterior.

### 2.2.3 Artesanal

La producción artesanal es una de las actividades que representan mayor fuente de ingresos dentro del Municipio, sin embargo son pocas las unidades familiares que se benefician con la producción artesanal, entre las actividades más representativas se encuentran: la panadería, herrería y carpintería, de estas la más relevante es la producción de pan, la cual se destina en su totalidad a la venta local. El cuadro siguiente muestra la producción encontrada:

**Cuadro 19**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Volumen y Valor de la Producción Artesanal, según Encuesta**  
**Período: del 01 de Julio 2,003 al 30 de Junio de 2,004**

Actividad/ Producto	Unidades Económicas	Unidad de Medida	Volumen de Producción	Precio de Venta (Q.)	Valor de la Producción (Q.)
<b>Microempresa</b>					
<b>Carpinterías</b>	<b>12</b>				<b>2,090,880</b>
- Puerta		Unidad	1,152	1,200.00	1,382,400
- Ropero		Unidad	144	2,700.00	388,800
- Mesa		Unidad	144	900.00	129,600
- Silla		Unidad	864	220.00	190,080
<b>Herrerías</b>	<b>19</b>				<b>2,599,200</b>
- Puerta		Unidad	912	1,000.00	912,000
- Portón		Unidad	228	2,600.00	592,800
- Balcón		Unidad	1,824	600.00	1,094,400
<b>Panaderías</b>	<b>18</b>				<b>4,848,300</b>
- Pan francés		Unidad	1,310,400	0.50	655,200
- Pan de manteca		Unidad	8,386,200	0.50	4,193,100
<b>Totales</b>	<b>49</b>				<b>9,538,380</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Según el cuadro anterior, la producción de pan es la que muestra mayor importancia conforme las características a nivel local, porque el 51% del valor total de la producción corresponde a este sector.

La herrería es la segunda actividad artesanal en importancia con un 27% del valor total de la producción y por último la carpintería que le corresponde un 22% del valor total de la producción.

#### 2.2.4 Agroindustrial

Es una actividad que genera buenos ingresos, en vista que para el proceso de este producto intervienen beneficios de café orgánico y convencional de forma artesanal y no se necesita mayor tecnología para llevarla a cabo, su destino es de exportación, en segundo lugar la producción de manía garapiñada. Sin embargo, esta producción beneficia a pocas unidades familiares y su destino es el mercado local. El cuadro siguiente muestra la producción encontrada:

**Cuadro 20**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial, según Encuesta**  
**Período: del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004**

<b>Producto</b>	<b>Cantidad de Productores</b>	<b>Volumen de Producción (qq)</b>	<b>Precio de Venta (Q.)</b>	<b>Valor de la Producción (Q.)</b>
Café convencional	17	1,547	950.00	1,469,650
Café orgánico	12	1,280	850.00	1,088,000
Manía garapiñada	5	1,800	800.00	1,440,000
<b>Totales</b>	<b>34</b>			<b>3,997,650</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El cuadro anterior muestra la producción agroindustrial del Municipio, de las cuales la principal es la producción de café pergamino convencional, la que supera al café orgánico en un 7%.

En conjunto el café pergamino representa el 94%. En contraste con la producción de manía garapiñada que ocupa un 39% de la producción agroindustrial total de Jacaltenango.

### 2.2.5 Comercio y servicios

En el Municipio lo forman pequeños empresarios y microempresarios que típicamente en su mayoría, utilizan mano de obra familiar para la atención de sus negocios.

Se presenta a continuación un extracto de las principales actividades que conforman el sector comercios y servicios:

**Cuadro 21**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Inventario de Comercios y Servicios, según Encuesta**  
**Año: 2,004**

<b>Tipo de Establecimiento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cantidad de Empleados</b>	<b>Jornales Trabajados (Año)</b>	<b>Total Pagado (Q.)</b>
Comercio	220	386	130,756	3,268,900
Servicios	72	131	41,400	1,035,000
<b>Totales</b>	<b>292</b>	<b>517</b>	<b>172,156</b>	<b>4,303,900</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Entre los comercios se contabilizaron que el 90% son tiendas de consumo de primera necesidad, estas están ubicadas en el área rural y urbana del Municipio.

Entre los servicios personales que destacan están: molinos para maíz, teléfonos comunitarios, comedores y hospedajes entre otros.

## **CAPITULO III**

### **PRODUCCIÓN ARTESANAL**

La producción artesanal tiene gran importancia en la actividad económica y la situación social del país, especialmente como captador de una proporción ascendente de fuerza laboral y como generador de subsistencia de un número cada vez mayor de familias guatemaltecas. No obstante, sus características esenciales, su magnitud y el verdadero alcance de sus efectos en el ámbito económico y social se desconocen en virtud que sus actividades generalmente suelen desenvolverse al margen de los engranajes formales de orden económico, comercial y legal.

Esta actividad artesanal reúne aspectos como la creatividad y forma de expresión de una parte de la población, arte popular transmitido a través de ideas y técnicas desarrolladas dentro del ambiente étnico en que se desenvuelve la misma; así mismo es parte de las actividades utilizadas como una forma más de subsistencia de la población que la realiza, con lento desarrollo empresarial, constituyéndose en parte del fenómeno socioeconómico del sector informal. La producción artesanal es caracterizada también por la organización de talleres familiares que forman pequeñas industrias mercantiles que se complementan con otras actividades económicas lucrativas. Por medio de la investigación realizada en junio del 2,004 en el municipio de Jacaltenango, departamento de Huehuetenango, se recabó información de los pequeños artesanos dedicados a la elaboración de pan, quienes proporcionaron datos necesarios para determinar la producción en el Municipio.

#### **3.1 PRODUCTOS ARTESANALES PRINCIPALES**

En el municipio de Jacaltenango el sector artesanal está escasamente desarrollado, se determinó que las principales actividades artesanales

productivas se concentran específicamente en: panaderías, herrerías y carpinterías. A continuación se presentan las unidades productivas.

**Cuadro 22**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Productos Artesanales Principales**  
**Año: 2,004**

<b>Actividad</b>	<b>Número de Establecimientos</b>	<b>%</b>	<b>Volumen de Producción en Unidades</b>	<b>Total Venta de la Producción en Q.</b>	<b>%</b>
Panadería	18	37	9,696,600	4,848,300	51
Herrería	19	39	2,964	2,599,200	27
Carpintería	12	24	2,304	2,090,880	22
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100</b>	<b>9,701,868</b>	<b>9,538,380</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2,004.

En cuanto al cuadro anterior, al año 2,004, muestra a la panadería con participación mayor en cuanto al flujo económico del Municipio con un 51% y en número de establecimientos con un 37%, las herrerías con un 27% en la parte económica y 19% en cantidad de establecimientos. En cuanto a la carpintería su participación económica es baja con un 22% y en cantidad de establecimientos con 24%.

### **3.1.1 Panadería**

Actividad económica del sector artesanal que se dedica a la fabricación de artículos de harina cocida, las panaderías de la localidad utilizan un nivel tecnológico tradicional, se realiza el proceso de producción de forma manual, poseen hornos hechos de adobe de barro y calentados a base de leña. Entre los utensilios más comunes están: los estantes, bandejas, palas, artesas de madera y clavijeros para el proceso productivo.

### **3.1.2 Herrería**

Existen diecinueve talleres en el Municipio, ubicados en el casco urbano y en sus aldeas, sus principales productos son puertas, portones y balcones. En algunos casos prestan servicios de soldadura para ajustar piezas de vehículos. Su producción va en función con la cantidad de pedidos que hacen los clientes, estos negocios por su poco poder económico no producen para tener existencia.

### **3.1.3 Carpintería**

Actividad económica artesanal del Municipio que se dedica a la fabricación de muebles de madera principalmente para el hogar. Es una actividad de muy poca relevancia en dicho sector, de acuerdo con la información obtenida son pocas unidades productivas que existen en el Municipio, es poca la demanda, la madera es muy escasa. Se utiliza tecnología tradicional, el equipo utilizado consiste en: barrenos, cepillos, garlopas, torno manual, banco de carpintería, prensas, trépanos, brocas, lijas, serrucho, escuadra y metro.

### **3.1.4 Tamaño de empresa**

Con respecto a las unidades artesanales, según la investigación de campo, no se puede referir a grandes expectativas empresariales, por el ambiente económico en que se desarrollan las mismas en el Municipio y regiones aledañas, las unidades productivas están ubicadas en el renglón de micro-empresas, por la cantidad que existe de las mismas, estas atienden la mayor parte de la población demandante, cubren en mayor porcentaje el mercado existente.

La clasificación de este tipo de artesanos en cuanto al tamaño de empresa como del nivel tecnológico es de pequeños empresarios, estrato que se determinó en base a los niveles de utilización de factores de la producción

referentes a mano de obra empleada, montos de capital, características y volumen de producción.

En estos sectores la producción, administración, finanzas y comercialización son desarrolladas por su propietario y esporádicamente utiliza mano de obra adicional para el proceso productivo, que siempre proviene del núcleo familiar no asalariado.

### **3.2 LA PANADERÍA COMO RAMA DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL**

El pan es un producto elaborado a partir de la harina de trigo, azúcar y otros ingredientes que varían de acuerdo al tipo de pan que se procesa, al ser mezclados dichos ingredientes en cantidades apropiadas, dan como resultado un producto de alto nivel alimenticio y de agradable sabor.

Las unidades encuestadas llevan varios años de operación y tanto sus conocimientos de producción como la actividad de venta lo han obtenido de la herencia de sus familias.

El proceso de producción de pan se hace en siete etapas, desde el proceso de la materia prima hasta su cocción en hornos calentados con leña listo para su distribución y consumo. La producción se caracteriza por las distintas variedades de pan el cual se presenta en diferentes formas, puede ser consumido solo o en combinación con otros alimentos, normalmente con leche en la alimentación de los niños y los adultos lo suelen comer acompañando a una taza de café.

#### **3.2.1 Tamaño de las panaderías**

Según la investigación realizada dentro del Municipio y el estrato descrito anteriormente, las unidades artesanales de panaderías existentes están constituidas como pequeños artesanos y para aspectos tecnológicos se

desarrollan en base a las características de producción en donde se puede mencionar en el caso de la mano de obra, el propietario es el productor directo y sólo en épocas de producción mayor utiliza a los miembros de la familia sin que estos devenguen salario, ya que toda la actividad es desarrollada para la manutención de la misma. El propietario abarca todas las fases de producción desde la preparación de materiales para la producción de masa de pan hasta la distribución para la venta.

### **3.2.2 Tecnología utilizada**

El nivel de tecnología utilizado en esta actividad es el tradicional, ya que se han desarrollado en el marco de sobre vivencia del artesano, por lo que no cuentan con capital para invertir en tecnología, ni para obtener capacitación sobre el uso y aprovechamiento de la misma, su proceso de producción es eminentemente manual.

### **3.2.3 Volumen de la producción**

La producción depende de dos variables importantes a saber, la primera corresponde al nivel de aceptación del producto elaborado, refiriéndose a la demanda, precio y calidad; la segunda corresponde a la experiencia en la producción, es decir habilidad y destreza en la elaboración y comercialización del producto. El volumen de la producción se determina por la cantidad de harina procesada diariamente y la cantidad de unidades que rinde cada quintal de harina. En las panaderías que conforman la muestra procesan la cantidad de veintitrés quintales de harina diariamente y los propietarios obtienen un promedio de 1,270 panes de los diferentes tipos por cada quintal procesado. Según encuesta se pudo determinar que la producción se lleva a cabo de lunes a sábado únicamente, los domingos hay descanso, los días laborados durante el mes son veintiséis. A continuación se presenta el total de quintales de harina, que los artesanos productores de pan procesan durante el período.

**Cuadro 23**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Volumen de Producción Anual por Tipo de Pan**  
**Año: 2,004**

<b>Tamaño de la Empresa</b>	<b>Producto Elaborado</b>	<b>Quintales de Harina Procesados al Mes</b>	<b>Quintales de Harina Procesados al Año</b>
Microempresa	pan de manteca	520	6,240
Microempresa	pan francés	78	936
<b>Total</b>		<b>598</b>	<b>7,176</b>

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2,004.

El volumen de producción está orientado a los dos tipos de pan más solicitados, el 87% de harina procesada corresponde al pan de manteca y 13% al pan francés. El pan de manteca tiene varias formas el cual en su conjunto con el pan francés se presenta el total de la producción por los diferentes tipos.

**Cuadro 24**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Volumen de Producción Anual por Tipo de Pan**  
**Año: 2,004**

<b>Tipos de Pan Elaborados</b>	<b>Producción Mensual</b>	<b>Producción Quintales al Año</b>	<b>%</b>
Harinado	258	3,100	43%
Pellizcado	137	1,640	23%
Pastelito	125	1,500	21%
Francés	78	936	13%
<b>Total</b>	<b>598</b>	<b>7,176</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2,004.

Se muestra en el cuadro la capacidad de producción anual de los artesanos dedicados a la elaboración de pan.

### 3.2.4 Rendimiento de la producción

Para las panaderías el rendimiento de producción es el total de unidades producidas, se toma como base un quintal de harina trabajado. Se conoce como rendimiento el grado de capacidad de producir una renta o beneficio. Todo lo que vincula con los costos e ingresos de las explotaciones, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos, los costos de producción se reflejan con mayor magnitud y claridad en la producción.

Se presenta el rendimiento por un quintal de harina procesada por la cantidad de producción durante el año por los diferentes tipos de pan.

**Cuadro 25**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Rendimiento por Quintal de Harina Elaborada**  
**Año: 2,004**

<b>Producto Elaborado</b>	<b>Rendimiento por Quintal</b>	<b>Producción Quintales al Año</b>	<b>Producción Unidades al Año</b>
Harinado	1,300	3,100	4.030,000
Pellizado	1,330	1,640	2.181,200
Pastelito	1,450	1,500	2.175,000
Francés	1,400	936	1.310,400
<b>Total</b>		<b>7,176</b>	<b>9.696,600</b>

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2,004.

Se muestra en el cuadro anterior el total de unidades producidas en el año, la capacidad de producción por tipo de pan y el rendimiento por cada quintal producido. El de mayor rendimiento por quintal de harina procesada es el pan francés, la razón es que tiene un crecimiento mayor que el pan dulce en el momento de hornear, en el proceso de boleado el tamaño es menor.

El pan dulce en las unidades producidas es diferente dependiendo la forma y volumen de cada pan, se muestra el total producido durante el año por cada tipo, el que luego se toma para la distribución en la población.

### 3.2.5 Valor de la producción

El siguiente cuadro presenta la producción anual por tipo de pan, así como el total del valor de la producción.

**Cuadro 26**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Valor de la Producción, Panadería**  
**Año: 2,004**

<b>Producto Elaborado</b>	<b>Producción Anual</b>	<b>Precio de Venta Q.</b>	<b>Valor Total Q.</b>
Harinado	4.030,000	0.50	2.015,000
Pellizado	2,181,200	0.50	1.090,600
Pastelito	2.175,000	0.50	1.087,500
Francés	1.310,400	0.50	655,200
<b>Valor total de la producción</b>	<b>9.696,600</b>		<b>4.848,300</b>

Fuente: Investigación de campo, EPS., primer semestre 2,004.

El cuadro anterior presenta la cantidad de ingresos producto de las ventas totales en un año, muestra el total por tipo o sea el valor de la producción de pan de las dieciocho panaderías. El 41.56% le corresponde al pan harinado, el pan pellizado el 22.49%, el pan pastelito el 22.43% y el pan francés el 13.52%.

### 3.2.6 Proceso de producción

En la investigación se analizó el proceso de producción de las diferentes variedades de pan, clasificándolas en cuatro tipos, en el municipio de

Jacaltenango los productores lo hacen en forma manual, a continuación se describen dichos pasos:

#### **3.2.6.1 Pesado de materiales**

Se miden las cantidades de materia prima por medio de una balanza, a falta de ésta los productores lo hacen al tanteo, calculan los insumos que debe llevar la masa deseada.

#### **3.2.6.2 Mezcla**

Consiste en combinar los ingredientes anteriores en una serie de pasos en orden establecido por el panadero y conseguir una masa.

#### **3.2.6.3 Amasado**

También se le conoce como sobado, es el acto de manipular la masa con movimientos rotatorios hasta lograr una elasticidad deseada para cada tipo de pan, se efectúa una o dos veces durante el proceso.

#### **3.2.6.4 Reposo**

Se deja la masa sin movimiento por un lapso de tiempo, la levadura ayuda a realizar una fermentación y por efecto de los gases se logra un crecimiento, también se le conoce con el nombre de fermentación.

#### **3.2.6.5 Boleado**

En esta etapa el panadero recoge una cantidad de masa y con movimientos propios de su oficio la acondiciona para el moldeado. Es importante durante el proceso porque de esta operación depende la presentación y uniformidad del producto a hornear. Luego de realizarse se deja la masa en reposo.

### **3.2.6.6 Figurado**

Es donde el panadero demuestra su habilidad. En esta etapa se definen las distintas formas a las variedades de presentación, se le conoce también con los nombres de moldeado o labrado.

### **3.2.6.7 Horneado**

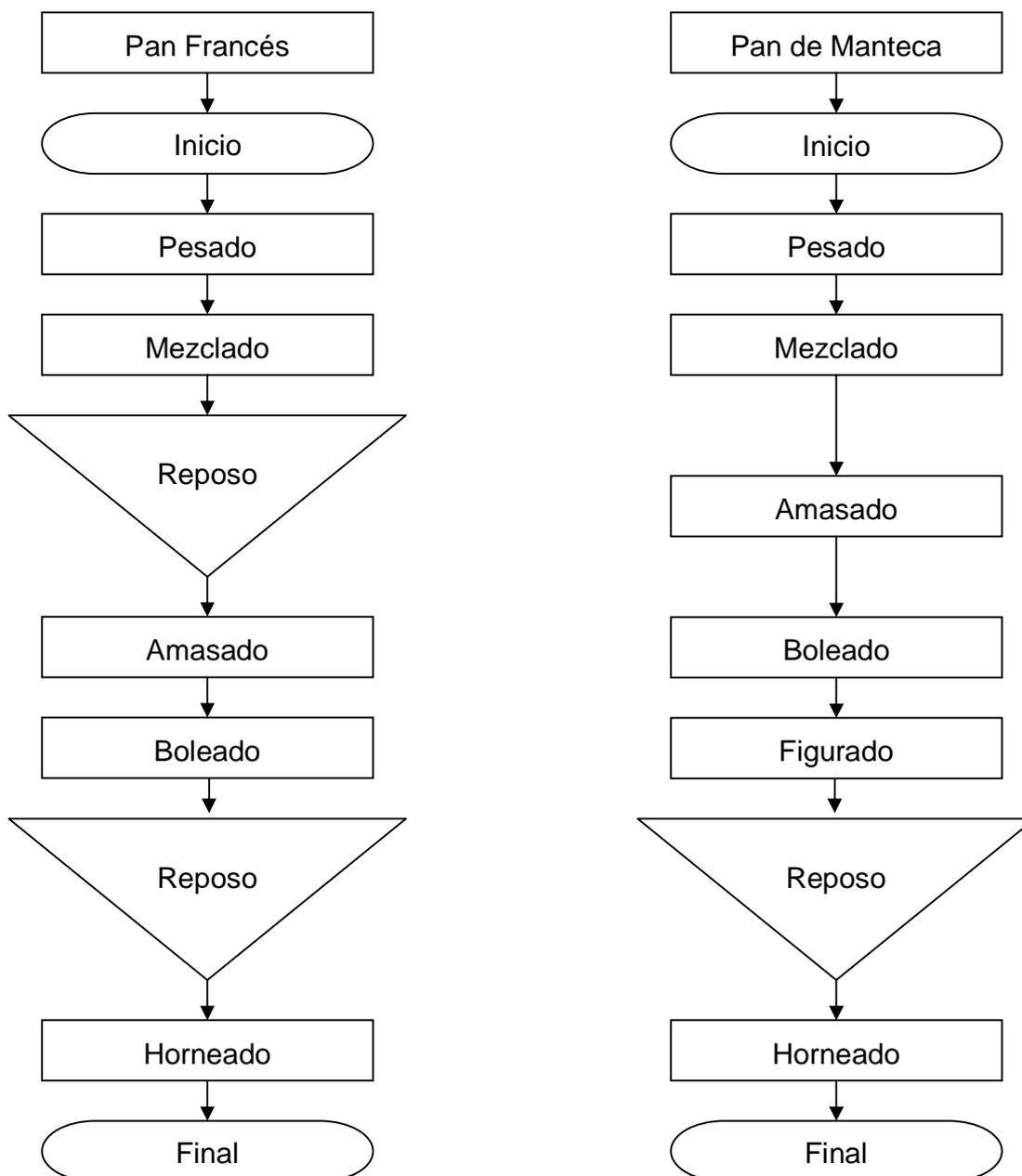
Es el momento en que se realiza la cocción de la masa en el horno, es una de las etapas de la panificación más difíciles de realizar, los factores que inciden en una buena presentación, calidad y sabor del pan, van desde la temperatura del horno, la clase de leña utilizada, la temperatura ambiente, el tiempo de horneado, la clase de masa, la variedad, tamaño del pan y otros que el panadero conoce como secretos de su oficio, el resultado puede ser un producto que tenga buena presentación y buen sabor.

### **3.2.7 Flujogramas del proceso de producción**

La elaboración de pan tiene una duración aproximada de cinco a seis horas, dependiendo de la cantidad de pan a producir.

Para una mejor comprensión del proceso de producción, a continuación se presenta los flujogramas para la elaboración de pan.

**Gráfica 1**  
**Jacaltenango - Huehuetenango**  
**Flujogramas del Proceso Productivo de Pan**  
**Año 2,004**



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

### 3.2.8 Producción

El volumen de la producción de pan está determinado por la cantidad de harina procesada. Para los dos tipos de pan ( francés y de manteca) se utiliza en el Municipio la harina dura, la producción no es uniforme ya que el panificador de acuerdo a su experiencia conoce que días y/o épocas del año es donde existe mayor demanda, como en el caso de las festividades y la época de lluvia en que se incrementa el consumo.

El rendimiento en unidades de pan producidos por quintal de harina, el volumen de producción y ventas anuales sobre la base del precio de venta, se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 27**  
**Jacaltenango – Huehuetenango**  
**Volumen y Valor Anual de la Producción por Tipo de Pan**  
**Período: del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Tipo de Pan	Cantidad de Quintales Procesados	Rendimiento en Unidades por Quintal	Total de Unidades	Valor de Venta Unitario Q.	Total De Ventas Q.
Harinado	3,100	1,300	4.030,000	0.50	2.015,000
Pellizcado	1,640	1,330	2.181,200	0.50	1.090,600
Pastelito	1,500	1,450	2.175,000	0.50	1.087,500
Francés	936	1,400	1.310,400	0.50	655,200
<b>Total</b>	<b>7,176</b>		<b>9.696,600</b>		<b>4.848,300</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El volumen de la producción está orientado a los tipos de pan más solicitados por los consumidores, el 87% del total de quintales procesados al año le corresponde al pan de manteca (harinado, pellizcado y pastelito) y el 13% le corresponde al pan francés.

El aporte a la economía del Municipio del sector de la panificación está expresado en el cuadro anterior, es el resultado de multiplicar el precio de venta del producto por la cantidad total de producción la cual se destina especialmente a cubrir la demanda.

Del total de la producción es el pan harinado el que tiene mayor aceptación con un 41.56%, el pellizcado con un 22.49%, el pastelito con un 22.43% y el francés con un 13.52%.

### **3.3 COSTOS DE PRODUCCIÓN**

A continuación se presenta la definición de costos, el sistema de costeo directo de producción y los elementos que lo conforman, se elaboran las hojas técnicas de los costos directos de producción, los costos directos de producción imputados y encuestados, el análisis de las variaciones entre ambos costos y los detalles de los rubros que lo conforman.

#### **3.3.1 Costos**

Son todos los esfuerzos humanos y económicos en que incurren los productores durante el proceso productivo y la venta de sus productos, o bien “el costo es la representación de todas las erogaciones y esfuerzos que se realizan, desde la adquisición de materia prima hasta su transformación en un producto terminado, el que puede ser de consumo, materia prima para otro proceso o servicio”<sup>1</sup>.

En la investigación se obtuvo la información para la elaboración de hojas técnicas de costos directos de producción para utilizarlas como instrumento de

---

<sup>1</sup> RAYBURM, L. Contabilidad Analítica y de Costos II, Grupo Editorial Océano, España 1,991. Tomo I Pág. 7.

análisis, entre los costos reportados por los productores y aquellos costos identificados por los investigadores.

### **3.3.2 Costo directo de producción**

Es uno de los sistemas que se puede emplear para determinar el costo de un producto, este sistema de costeo se utilizó en la investigación porque es el que más se adapta a las necesidades de las panaderías de Jacaltenango, los costos de materia prima, mano de obra y los costos indirectos variables de producción se incluyen en el costo directo del producto, los gastos fijos se registran en el estado de resultados como gastos del período que se contabiliza, las ventajas de este sistema son: que permiten reconocer los costos directos, es rápido identificar los productos, con los que se consigue una mayor utilidad, ayudan a fijar un precio de venta, determinan fácilmente la ganancia marginal, el punto de equilibrio y son sencillos de aplicar.

### **3.3.3 Costos según encuesta**

Son las compras de insumos que se necesitan para la producción, los salarios que pagan para la elaboración del producto y algunos costos indirectos variables que establecen los productores de manera informal durante el proceso panificación. Para obtener la información necesaria para la determinación del costo de producción.

Se procedió a efectuar entrevistas con los propietarios de las panaderías y de acuerdo con los datos obtenidos en la investigación de campo se determinó el costo directo de producción para cada una de las variedades de pan que elaboran. Estos costos son identificados en forma empírica y normalmente sin registros contables, representan valores monetarios que son parte de los costos necesarios para producir el pan.

### 3.3.3.1 Materia prima

Es el primer elemento del costeo directo, el valor monetario de la cantidad de materia prima o de insumos necesarios para la elaboración de cada producto. El desglose de la cantidad de materia prima utilizada en la elaboración de pan para cada uno de los tipos que se producen y el costo de la misma.

**Cuadro 28**  
**Jacaltenango – Huehuetenango**  
**Cálculo de Materia Prima según Encuesta para un Quintal de Harina**  
**por Tipo de Pan**  
**Año; 2,004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Concepto	Unidad de Medida	Costo Unitari	Tipos de Pan							
			Harinado		Pellizcado		Pastelito		Francés	
			Cant. Req.	costo Q.	Cant. Reg	Costo Q.	Cant. Reg	Costo Q.	Cant. Reg	Costo Q.
Harina	Quintal	160.00	1	160.00	01	160.00	1	160.00	1	160.00
Huevos	Unidad	0.65	10	6.50	10	6.50	15	9.75	0	0.00
Azúcar	Libra	1.85	20	37.00	22	40.70	25	46.25	2	3.70
Levadura	Libra	16.00	1.25	20.00	1.5	24.00	2	32.00	2	32.00
Manteca	Libra	6.00	7	42.00	7	42.00	8	48.00	2	12.00
Royal	Libra	5.00	1.25	6.25	1.5	7.50	4	20.00	2	10.00
Sal	Libra	0.03	8	0.24	6	0.18	8	0.24	6	0.18
Esencia	Frasco	3.00	0.75	2.25	0.5	1.50	1	3.00	0	0.00
<b>Total</b>				<b>274.24</b>		<b>282.38</b>		<b>319.24</b>		<b>217.88</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Muestra la cantidad requerida y el costo de los insumos utilizados para el proceso de un quintal de harina para la elaboración de pan en cada uno de los distintos tipos, para este análisis se agruparon las diferentes presentaciones que se producen y venden en el municipio de Jacaltenango por el tipo de proceso para su elaboración, al pan francés se le denomina desabrido por la forma de presentación, el otro grupo lo conforman el pan dulce, que agrupa a las presentaciones de harinado, pellizcado y pastelito, variedades que se agrupan ya que tienen el mismo proceso de producción y modifican solamente la presentación final que se les da en el proceso de figurado.

### 3.3.3.2 Mano de obra

La forma de pago es a destajo por cada quintal de harina procesado no importando el tipo de pan y no otorgan ningún beneficio adicional. Para efecto de la muestra no se incluye la mano obra porque es el propietario el que trabaja y el no se paga a sí mismo.

### 3.3.3.3 Costos indirectos variables

Es el tercer y último elemento del costeo directo, está integrado por los costos indirectos que pueden ser cuantificables en cantidad y valor por cada unidad producida.

**Cuadro 29**  
**Jacaltenango – Huehuetenango**  
**Costos Indirectos Variables según Encuesta para Un Quintal de Harina**  
**Por Tipo de Pan**  
**Año: 2,004**  
**( Cifras en Quetzales)**

Tipo de Pan	Valor Q.
Consumo de leña pan harinado	65.00
Consumo de leña pan Pellizcado	65.00
Consumo de leña pan pastelito	65.00
Consumo de leña pan francés	65.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Este valor corresponde básicamente al costo por la cantidad de leña necesaria para elevar la temperatura del horno donde se cose la masa para hacer el pan.

#### **3.3.3.4 Estado del costo directo de producción anual según encuesta**

Este cuadro permite mostrar los costos de producción efectuados anualmente de los diferentes elementos: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables para la producción de los diferentes tipos de pan que se elaboran.

Se calculó el período de un año para efectos de análisis, su elaboración es el resultado de trabajar los datos obtenidos en las unidades productoras según encuesta.

**Cuadro 30**  
**Jacaltenango – Huhuetenango**  
**Costo Directo de Producción Anual según Encuesta por Tipo de Pan**  
**del 1 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004**  
**( Cifras en Quetzales )**

Concepto	Harinado 3,100 qq	Pellizado 1,640 qq	Pastelito 1,500 qq	Francés 936 qq	Total 7,176 qq
<b>Materia prima</b>	<b>850,144</b>	<b>463,103</b>	<b>478,860</b>	<b>203,936</b>	<b>1,996,043</b>
Harina suave	496,000	262,400	240,000	149,760	1.148,160
Huevos	20,150	10,660	14,625	0	45,435
Azúcar	114,700	66,748	69,375	3,463	254,286
Levadura	62,000	39,360	48,000	29,952	179,312
Manteca	130,200	68,880	72,000	11,232	282,312
Royal	19,375	12,300	30,000	9,360	71,035
Sal	744	295	360	168	1,567
Esencia	6,975	2,460	4,500	0	13,935
<b>Mano de obra directa</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Salario	0	0	0	0	0
Bonificación incentivo	0	0	0	0	0
Séptimo día	0	0	0	0	0
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>201,500</b>	<b>106,600</b>	<b>97,500</b>	<b>60,840</b>	<b>466,440</b>
Leña	201,500	106,600	97,500	60,840	466,440
<b>Costo directo de producción</b>	<b>1.051,644</b>	<b>569,703</b>	<b>576,360</b>	<b>264,776</b>	<b>2.462,483</b>
Rendimiento en unidades	4.030,000	2.181,200	2,175,000	1.310,400	9.696,600
<b>Costo directo unitario</b>	<b>0.26095</b>	<b>0.26119</b>	<b>0.26499</b>	<b>0.20206</b>	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Como se observa en el cuadro anterior las materias primas o insumos constituyen el 81.06% del costo total y conforman el elemento más importante del costo directo de producción y los costos indirectos variables el 18.94%.

### **3.3.4 Costos imputados**

Para su determinación se incluyen los costos directos de producción según encuesta y se agregan los costos que no son considerados por los productores, como lo son: la diferencia existente entre el salario pagado y el salario mínimo, la bonificación de ley, el pago al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) por concepto de cuota patronal, las prestaciones de ley y todos aquellos costos que corresponden al proceso de producción y que el productor no considera como tales. Para efectos de comparación se toma como base la elaboración de un quintal de harina y un año de producción.

#### **3.3.4.1 Materia prima**

Los costos de materia prima según encuesta corresponden a las mismas cantidades y valores que los costos imputados, con la única diferencia que el productor no toma en cuenta para su costo el agua y para efectos de análisis y en la realidad se utilizan 24 litros de agua a razón de Q 0.03 cada uno por cada quintal procesado.

#### **3.3.4.2 Mano de obra**

Los costos por pago de mano de obra imputados son muy diferentes a los costos según encuesta, para poder hacer una comparación a continuación en el siguiente cuadro se establecen los valores por este concepto según lo determinado de acuerdo a las leyes vigentes a la fecha de la investigación.

**Cuadro 31**  
**Jacaltenango – Huehuetenango**  
**Cálculo de Mano de Obra Imputado para Un Quintal de Harina**  
**Año 2,004**  
**( Cifras en Quetzales )**

Concepto	Costo
<b>Salario mínimo</b> , según Acuerdo Gubernativo 494-2,001	44.00000
<b>Bono incentivo</b> , según Decreto 37-2,001 del Congreso de la República (Q 250.00*18*12= 54,000 / 7,176 qq)	07.52508
<b>Séptimo día</b> Sueldo ordinario más bono incentivo dividido seis	<u>08.58751</u>
<b>Total mano de obra</b>	<b><u>60.11259</u></b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Como se puede observar los valores corresponden al salario que establece la ley como salario mínimo en la panificación para la elaboración de un quintal de harina, el bono incentivo de acuerdo a la ley vigente a fecha de investigación y el cálculo del séptimo día. El monto de Q 60.11259 es lo que se debería de pagar por lo que se incluye como un valor de mano de obra imputado para efectos de comparación y análisis.

### 3.3.4.3 Costos indirectos variables

Estos costos corresponden a los establecidos por los productores y los costos que el investigador considera deben formar parte del costo directo de producción, por lo que se hace un detalle de los mismos a continuación:

**Cuadro 32**  
**Jacaltenango – Huehuetenango**  
**Costos Indirectos Variables de Mano de Obra, Imputado**  
**para Un Quintal de Harina**  
**Año 2,004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Concepto	Base	Costo
<b>Cuotas IGSS.</b>		
Sobre sueldo ordinario y séptimo día 10.67% Cuota patronal	52.58751	<b>5.61108</b>
<b>Prestaciones laborales</b>		<b>16.06547</b>
Sobre sueldo ordinario y séptimo día	52.58751	
9.72% Indemnización		5.11151
4.17% Vacaciones		2.19290
8.33% Bono catorce		4.38053
8.33% Aguinaldo		4.38053
<b>30.55% Total prestaciones</b>		<b>21.67655</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

#### **3.3.4.4 Cuota patronal**

La cuota patronal esta establecida en el Artículo 45 del Acuerdo 788 del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, se calcula el pago de acuerdo a la tabla que corresponde al área de Jacaltenango, no se consideran los pagos del Instituto de Capacitación (INTECAP) y del Instituto de Recreación de los Trabajadores (IRTRA) por no estar cubierta esta región.

La base del cálculo está determinado por el resultado de sumar el salario mínimo de Q 44.00 más el séptimo día Q 8.58751 igual a Q 52.58751, misma que se utiliza para el cálculo de prestaciones laborales.

#### **3.3.4.5 Prestaciones laborales**

Las prestaciones laborales están calculadas de acuerdo a las leyes laborales del país en el Código de Trabajo Decreto 1,441 y sus reformas, totalizando un 30.55% sobre el sueldo ordinario más séptimo día, para este cálculo no se incluye el monto del bono incentivo.

#### **3.3.4.6 Leña**

Este costo corresponde al mismo valor según encuesta y según costos imputados por lo que se puede observar en el cuadro número 29.

#### **3.3.4.7 Otros costos indirectos variables**

Equivalen a otros costos no considerados por los productores y que deben formar parte del costo directo de producción. Se agrega a los costos según encuesta, el costo de mantenimiento del horno, el mantenimiento y fabricación de los utensilios necesarios para la producción, la compra de los canastos para almacenamiento y reparto, para una mayor comprensión se elabora el cuadro siguiente:

**Cuadro 33**  
**Jacaltenango – Huehuetenango**  
**Costos Indirectos Variables, Cálculo de Otros Costos Imputados**  
**para un Quintal de Harina**  
**Año 2,004**  
**( Cifras en Quetzales )**

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
<b>Utensilios</b>			
Latas de lámina	36	30.00	1,080.00
Palas	8	34.00	272.00
Lenguas de las palas	6	26.00	156.00
Canastos	36	30.00	1,080.00
Mantenimiento del horno	4	250.00	1,000.00
<b>Total anual</b>			<b>3,588.00</b>
Dividido entre los quintales producidos			7,176
<b>Costo por quintal</b>			<b>0.50</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

La cantidad expresa el número de veces que se reponen los utensilios durante un año de operaciones, en el caso del horno, los mantenimientos anuales necesarios para que realice su función de manera eficiente, para su cálculo se toma el costo anual y se divide en proporción de los quintales de harina procesados y se obtiene un valor equivalente a cada quintal, se agrega este costo a cada tipo de pan producido.

### **3.3.4.8 Hoja técnica del costo directo de producción imputado**

Este cuadro es auxiliar para el cálculo de los costos directos imputados, corresponde al proceso de un quintal de harina por tipo de pan en base al análisis anterior de los elementos que lo componen.

**Cuadro 34**  
**Jacaltenango – Huehuetenango**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Pan Imputado**  
**Proceso de Un Quintal de Harina, por Tipo de Pan**  
**2,004**

Concepto	Unidad de Medida	Costo Unitario	Tipos de Pan							
			Harinado		Pellizcado		Pastelito		Francés	
			Cant Reg.	Costo Q.	Can t Reg.	Costo Q.	Cant Reg.	Costo Q.	Cant Reg.	Costo Q.
<b>Materia prima</b>				<b>274.96</b>		<b>283.10</b>		<b>319.96</b>		<b>218.60</b>
Harina suave	Quintal	160.00	01	160.00	01	160.00	1	160.00	1	160.00
Huevos	Unidad	0.65	10	6.50	10	6.50	15	9.75	0	0.00
Azúcar	Libra	1.85	20	37.00	22	40.70	25	46.25	2	3.70
Levadura	Libra	16.00	1.25	20.00	1.5	24.00	2	32.00	2	32.00
Manteca	Libra	6.00	07	42.00	07	42.00	3	48.00	2	12.00
Royal	Libra	5.00	1.25	6.25	1.50	7.50	4	20.00	2	10.00
Sal	Onza	0.03	08	0.24	06	0.18	8	0.24	6	0.18
Esencia	Frasco	3.00	0.75	2.25	0.50	1.50	1	3.00	0	0.00
Agua	Litro	0.03	24	0.72	24	0.72	0	0.72	24	0.72
<b>Mano de obra directa</b>				<b>60.112</b>		<b>60.112</b>		<b>60.112</b>		<b>60.112</b>
Salario Mínimo				44.00		44.00		44.00		44.00
Bono Incentivo				7.525		7.525		7.525		7.525
Séptimo día				8.587		8.587		8.587		8.587
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>87.18</b>		<b>87.18</b>		<b>87.18</b>		<b>87.18</b>
Cuotas patronal 10.67% s/52.58751				5.61		5.61		5.61		5.61
Prestaciones laborales 30.55 s/52.58751				16.07		16.07		16.07		16.07
Leña				65.00		65.00		65.00		65.00
Otros gastos				0.50		0.50		0.50		0.50
<b>Costo directo de producción</b>				<b>422.25</b>		<b>430.39</b>		<b>467.25</b>		<b>365.89</b>
Rendimiento en unidades				1,300		1,330		1,450		1,400
<b>Costo directo unitario</b>				<b>.32480</b>		<b>.32360</b>		<b>.32224</b>		<b>.26135</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El rubro de insumos tiene una pequeña variación al haberse establecido el precio del agua a tres centavos el litro. Los aumentos en valores más significativos se dan en el elemento de la mano de obra, en el caso de los valores imputados incluye el salario mínimo de ley y la bonificación a que los trabajadores tienen derecho.

En los valores de costos indirectos variables los aumentos corresponden al valor del pago del IGSS, las prestaciones laborales y el costo de reposición de los utensilios de trabajo y la limpieza del horno.

El costo unitario es mayor para los cuatro tipos de pan en relación al aumento de los costos imputados.

#### **3.3.4.9 Estado de costo directo de producción anual imputado**

Presenta el costo de producción unitario multiplicado por la cantidad de quintales producidos en un año de operaciones, corresponde a los costos considerados por los propietarios de las unidades productoras y todos aquellos costos establecidos por el investigador, como se estableció en el cuadro anterior en la hoja técnica del costo directo de producción imputado de un quintal de harina.

Este cuadro servirá de ayuda para la comparación y análisis de las diferencias establecidas con el resumen anual de los costos según encuesta.

**Cuadro 35**  
**Jacaltenango – Huhuetenango**  
**Costo Directo de Producción Imputado por Tipo de Pan**  
**del 1 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004**  
**( Cifras en Quetzales )**

Concepto	Harinado 3,100 qq	Pellizado 1,640 qq	Pastelito 1,500 qq	Francés 936 qq	Total 7,176 qq
<b>Materia prima</b>	<b>852,376</b>	<b>464,284</b>	<b>479,940</b>	<b>204,610</b>	<b>2.001,210</b>
Harina suave	496,000	262,400	240,000	149,760	1.148,160
Huevos	20,150	10,660	14,625	0	45,435
Azúcar	114,700	66,748	69,375	3,463	254,286
Levadura	62,000	39,360	48,000	29,952	179,312
Manteca	130,200	68,880	72,000	11,232	282,312
Royal	19,375	12,300	30,000	9,360	71,035
Sal	744	295	360	168	1,568
Esencia	6,975	2,460	4,500	0	13,935
Agua	2,232	1,181	1,080	674	5,167
<b>Mano de obra directa</b>	<b>186,349</b>	<b>98,585</b>	<b>90,169</b>	<b>56,265</b>	<b>431,368</b>
Salario mínimo	136,400	72,160	66,000	41,184	315,744
Bono Incentivo	26,621	12,341	11,288	7,043	57,293
Séptimo día	23,328	14,084	12,881	8,038	58,331
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>270,247</b>	<b>142,969</b>	<b>130,765</b>	<b>81,597</b>	<b>625,578</b>
Cuotas patronales	17,394	9,202	8,417	5,252	40,265
Prestaciones	49,803	26,347	24,098	15,037	115,285
Leña	201,500	106,600	97,500	60,840	466,440
Otros gastos	1,550	820	750	468	3,588
<b>Costo directo de producción</b>	<b>1.308,972</b>	<b>705,838</b>	<b>700,874</b>	<b>342,472</b>	<b>3.058,157</b>
Rendimiento en unidades	4.030,000	2.181,200	2,175,000	1.310,400	9.696,600
<b>Costo directo unitario</b>	<b>0.32480</b>	<b>0.32360</b>	<b>0.32224</b>	<b>0.26135</b>	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Los valores de cada elemento del costo directo de producción por cada tipo de pan se encuentran a la derecha y corresponden al total anual y se establece que el 65.43% corresponde al elemento de materia prima, el 14.10% es de mano de obra y el 20.47% a los costos indirectos variables. Del costo directo de producción un 11.20% corresponde al pan francés y el pan dulce con 88.80%.

Los rendimientos y la cantidad de harina procesada es igual al resumen anual de los costos según encuesta para efectos de comparación, representan una cantidad procesada de 7,156 quintales de harina, con un 13% para el pan francés y un 87% para el pan de manteca.

### **3.3.5 Costo directo de producción comparativo**

Para la elaboración de este cuadro se consideran los valores establecidos en el estado del costo directo de producción anual según encuesta y el estado de costo de producción anual imputado. Permite establecer las diferencias en los valores de cada elemento del costo y también por cada rubro que lo conforma, para que de esta forma permita un mayor análisis de las variaciones.

Las cantidades de harina y el rendimiento en unidades por quintal procesado son iguales para ambos costos y para un año de operaciones en condiciones normales de producción.

**Cuadro 36**  
**Jacaltenango – Huehuetenango**  
**Comparativo del Costo Directo de Producción de Pan, Consolidado**  
**del 1 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004**  
**( Cifras en Quetzales )**

Concepto	Costos según Encuesta	Costos Imputados	Variación
<b>Materia prima</b>	<b>1,996,043</b>	<b>2.001,210</b>	<b>(5,167)</b>
Harina suave	1.148,160	1.148,160	0
Huevos	45,435	45,435	0
Azúcar	254,286	254,286	0
Levadura	179,312	179,312	0
Manteca	282,312	282,312	0
Royal	71,035	71,035	0
Sal	1,567	1,567	0
Esencia	13,935	13,935	0
Agua	0	5,167	(5,167)
<b>Mano de obra directa</b>	<b>0</b>	<b>431,368</b>	<b>(431,368)</b>
Salario mínimo	0	315,744	(315,744)
Bono incentivo	0	57,293	(57,293)
Séptimo día	0	58,331	(58,331)
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>466,440</b>	<b>625,578</b>	<b>(159,138)</b>
Cuotas patronales	0	40,265	(40,265)
Prestaciones laborales	0	115,285	(115,285)
Leña	466,440	466,440	0
Otros costos	0	3,588	(3,588)
<b>Costo directo de producción</b>	<b>2.462,483</b>	<b>3.058,157</b>	<b>(595,674)</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El incremento en los costos imputados corresponde a un 19.48% de los costos según encuesta igual a Q 595,674.00, de los cuales el 72.42% conforman el

aumento en mano de obra directa, el 26.71% lo representan los costos indirectos variables y el 0.87% corresponde a la diferencia del elemento de las materias primas. Del elemento del costo mano de obra, el incremento más significativo está formado por la diferencia de los salarios y le corresponde un 73.19% del total de aumento en este rubro, el 13.28% corresponde al bono incentivo y el 13.53% al séptimo día. En el elemento de los costos indirectos variables, no existe diferencia en el costo del consumo de leña, las prestaciones laborales absorben el 72.44%, las cuotas patronales un 25.30% y los costos por reposición de utensilios y mantenimiento del horno 2.26%. Se presenta a continuación el costo directo de producción condensado imputado por los diferentes tipos de pan señalando los tres elementos del costo directo, la compra de materia prima, el pago de la mano de obra y los costos indirectos variables.

**Cuadro 37**  
**Jacaltenango – Huehuetenango**  
**Costo Directo de Producción Consolidado**  
**por Tipo de Pan, Imputado**  
**del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio del 2,004**  
**( Cifras en Quetzales )**

Concepto	Tipos de pan				Total
	Harinado	Pellizado	Pastelito	Francés	
Materia prima	852,376	464,284	479,940	204,610	2.001,210
Mano obra directa	186,349	98,585	90,169	56,265	431,368
Costos Ind. Variab.	270,247	142,969	130,765	81,597	625,578
<b>Costo directo de producción</b>	<b>1,308,972</b>	<b>705,838</b>	<b>700,874</b>	<b>342,472</b>	<b>3.058,156</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

La producción de pan de manteca (harinado, pellizado y pastelito) absorbe el 88.80% del total de los costos y el pan francés el 11.20%.

#### **3.4.5 Organización de la actividad panadería**

De las actividades artesanales en el municipio de Jacaltenango el 100% de las unidades productivas están clasificadas en el sector informal, no están registradas legalmente.

Asimismo, estas unidades productivas no se encuentran organizadas en gremios que les permita recibir apoyo económico, asesoría legal y capacitación, contribuyen con esto a mejorar la producción y comercialización de sus productos.

Los recursos financieros con que funcionan son propios y en muy pocos casos se observó que utilizan el crédito para su funcionamiento.

Dentro de los recursos humanos, se cuenta con mano de obra asalariada y familiar, en los recursos físicos se observó que cuentan con un local comercial, donde tienen ubicado su punto de venta y utilizan áreas de sus casas de habitación para realizar el proceso productivo.

#### **3.4.6 Comercialización de la producción artesanal**

Dentro del sector artesanal del municipio de Jacaltenango se produce y comercializa sus productos, por consiguiente tienen que tomar en cuenta detalles tales como: a) el precio que tendrá el producto en el mercado, b) la forma en que se distribuirá al consumidor final, c) los medios que empleará para comunicar al consumidor las características y d) las ventajas que ofrece su producto, a fin de estimular la compra. Los anteriores factores se pueden resumir en cuatro conceptos: producto, precio, plaza y promoción.

## **CAPÍTULO IV**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

Se efectúa un análisis de la rentabilidad utilizando herramientas simples con el objetivo de dar a conocer la situación de la panificación en el Municipio.

#### **4.1 RENTABILIDAD**

“Es la relación entre los ingresos y los costos, generada por uso de los activos de la empresa (tanto circulantes como fijos) en las actividades productivas”<sup>5</sup>

Se considera dentro del ámbito contable como la capacidad para obtener una renta o beneficio sobre la inversión de esfuerzos humanos y capitales en una actividad económica, en el análisis de la rentabilidad se vincula lo relacionado a los ingresos y los costos en su conjunto por un determinado periodo de tiempo. La rentabilidad es el indicador que señala el resultado de las operaciones de una empresa y con base a ella se toman las decisiones sobre la continuidad de las operaciones, el cierre de las mismas o bien hacer los ajustes necesarios para alcanzar los márgenes deseados de utilidad sobre la inversión.

##### **4.1.1 Estado de resultados**

Muestra la información de los ingresos y egresos de un año de operaciones sobre la base de los costos directos de producción imputados, la utilidad o pérdida de la actividad de panificación en el Municipio. Los panificadores de Jacaltenango no llevan un registro de sus operaciones, por lo que este se elaboró con la información proporcionada en la encuesta y se consideran las operaciones significativas de la actividad. Para efectos de presentación, se incluye el impuesto sobre la renta, que le correspondería cancelar al obtener un

---

<sup>5</sup> LAWRENCE J. GITMAN Principios de Administración Financiera, Octava Edición, Pearson Educación, Universidad Iberoamericana, México D. F. Pág. 493.

resultado positivo. Para la presentación del mismo se inicia con un resumen analítico de las cuentas que lo conforman a efecto de tener una mayor comprensión.

#### 4.1.1.1 Ventas

Este rubro lo componen las ventas de las diferentes presentaciones de pan que se producen en el Municipio, para esta información no se consideran inventarios por ser el pan un producto perecedero y no se puede almacenar. Por tanto, las ventas se integran con la producción.

El siguiente cuadro muestra las ventas por el periodo analizado, en los diferentes tipos de presentación:

**Cuadro 38**  
**Jacaltenango - Huehuetenango**  
**Ventas Anuales por Tipo de Pan**  
**del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004**  
**( Cifras en Quetzales )**

<b>Tipo de Pan</b>	<b>Unidades Vendidas</b>	<b>Precio Unitario Q.</b>	<b>Total Ventas</b>
Harinado	4.030,000	0.50	2.015,000
Pellizado	2.181,200	0.50	1.090,600
Pastelito	2.175,000	0.50	1.087,500
Francés	1.310,400	0.50	655,200
<b>Total</b>	<b>9.696,600</b>		<b>4.848,300</b>

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2,004.

El pan de manteca (harinado, pellizado y pastelito) representa el 86.49% del total de las ventas y el pan francés el 13.51%, el panificador fija el mismo precio de venta para todas las presentaciones.

#### **4.1.1.2 Gastos fijos**

Son aquellos gastos que se incurren independientemente de que la producción aumente o disminuya, los cálculos se efectuaron por el investigador sobre la base de la información proporcionada por las personas dedicadas a esta actividad. Para una mayor comprensión se detallan a continuación:

##### **4.1.1.3 Renta del local**

La casa de habitación es la misma que utiliza para la panadería, por lo que se establecen los metros de la misma y se calcula el porcentaje del área destinada para la producción. El valor de renta mensual equivale a Q 500.00 que multiplicado por 12 meses, da como resultado un gasto anual de Q 6,000.00.

##### **4.1.1.4 Energía eléctrica**

El gasto es de Q 120.00 mensuales, multiplicado por los 12 meses del año da un gasto anual de Q 1,440.00.

##### **4.1.1.5 Depreciaciones**

El tratamiento de los activos con relación a las depreciaciones se considera como parte de los gastos fijos. Se calcularon en línea recta y en los porcentajes establecidos en Decreto 26-92, Artículos 18 y 19 reformados por el Artículo Siete del Decreto 36-97 del Congreso de la República.

El horno y mobiliario se les consideró una vida útil de cinco años, el método de depreciación utilizado es el de línea recta, por lo que se presentan de la siguiente manera:

**Cuadro 39**  
**Jacaltenango – Huehuetenango**  
**Cálculo del Costo Anual por Depreciación de Activos**  
**Producción de Pan**  
**del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004**  
**( Cifras en Quetzales )**

<b>Activo</b>	<b>Valor</b>	<b>% de Depreciación</b>	<b>Depreciación Anual</b>
Horno	2,000	20%	400
Mobiliario	1,000	20%	200
<b>Total</b>	<b>3,000</b>		<b>600</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

La depreciación del horno representa 66.67% del total y el mobiliario y equipo un 33.33%.

El valor del horno es de Q 2,000.00 y representa un activo fijo para las panaderías y es el principal bien para la cocción del pan.

El mobiliario y equipo está representado por el amasijo, los clavijeros, mesas y otros utensilios. Está valorado en Q 1,000.00.

A continuación se presenta el cuadro con el resumen de los gastos fijos anuales en que incurren los productores de cada una de las unidades productivas.

**Cuadro 40**  
**Jacaltenango – Huehuetenango**  
**Resumen Anual de Gastos Fijos, Producción de Pan**  
**del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Concepto</b>			<b>Gastos Fijos</b>
Gastos de producción			
Renta de local			108,000
Energía eléctrica			25,920
Depreciaciones			10,800
Horno	7,200		
Mobiliario	3,600		
Gastos de administración			366,966
Sueldos	221,616		
Bonificaciones	54,000		
Prestaciones laborales	67,704		
Cuota patronal	23,646		
<b>Total</b>			<b>511,686</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El porcentaje mayor de los gastos lo representan el sueldo de la persona que atiende el negocio con 43.31%, las prestaciones laborales con un 28.40%, la renta del local tiene un 21.11% y el 7.18% es para los gastos de energía eléctrica y las depreciaciones respectivamente.

Se presenta en los siguientes cuadros el estado de resultados comparativo de pan por sus diferentes presentaciones, según encuesta e imputado del uno de julio de 2,003 al 30 de junio de 2,004, con sus gastos proporcionales correspondientes.

**Cuadro 41**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Estado de Resultados Anual Comparativo**  
**Producción Panadería, Encuesta - Imputado, Pan Harinado**  
**del 01 de Julio de 2,003 al 30 de junio de 2,004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Ventas</b>	<b>2.015,000</b>	<b>2.015,000</b>	<b>0</b>
(-) Costo directo de producción	1.051,644	1,308,972	(257,328)
<b>Ganancia marginal</b>	<b>963,356</b>	<b>706,028</b>	<b>(257,328)</b>
<b>(-)Costos fijos de producción</b>	<b>0</b>	<b>62,230</b>	<b>(62,230)</b>
Renta de local	0	46,440	(46,440)
Energía eléctrica	0	11,146	(11,146)
Depreciaciones	0	4,644	(4,644)
<b>(-)Gastos de administración</b>	<b>0</b>	<b>157,795</b>	<b>(157,795)</b>
Sueldos	0	95,295	(95,295)
Bonificación incentivo	0	23,220	(23,220)
prestaciones laborales	0	29,112	(29,112)
Cuota Patronal	0	10,168	(10,168)
<b>Ganancia antes de I.S.R.</b>	<b>963,356</b>	<b>486,003</b>	<b>(477,353)</b>
Impuesto sobre la renta 31%	298,640	150,661	(147,979)
<b>Ganancia neta del ejercicio</b>	<b>664,716</b>	<b>335,342</b>	<b>(329,374)</b>
Rentabilidad sobre costos	63%	26%	37%
Rentabilidad sobre ventas	33%	17%	16%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

**Cuadro 42**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Estado de Resultados Anual Comparativo**  
**Producción Panadería, Encuesta - Imputado, Pan Pellizado**  
**del 01 de Julio de 2,003 al 30 de junio de 2,004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Ventas</b>	<b>1.090,600</b>	<b>1.090,600</b>	<b>0</b>
(-) Costo directo de producción	569,703	705,838	(136,135)
<b>Ganancia marginal</b>	<b>520,897</b>	<b>384,762</b>	<b>(136,135)</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>		<b>33,286</b>	<b>(33,286)</b>
Renta de local	0	24,840	(24,840)
Energía eléctrica	0	5,962	(5,962)
Depreciaciones	0	2,484	(2,484)
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>0</b>	<b>84,402</b>	<b>(84,402)</b>
Sueldos	0	50,971	(50,971)
Bonificación incentivo	0	12,420	(12,420)
prestaciones laborales	0	15,572	(15,572)
Cuota Patronal	0	5,439	(5,439)
<b>Ganancia antes de I.S.R.</b>	<b>520.897</b>	<b>267,074</b>	<b>(253,823)</b>
Impuesto sobre la renta 31%	161,478	82,793	(78,685)
<b>Ganancia neta del ejercicio</b>	<b>359,419</b>	<b>184,281</b>	<b>(175,138)</b>
Rentabilidad sobre costos	63%	26%	37%
Rentabilidad sobre ventas	33%	17%	16%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

**Cuadro 43**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Estado de Resultados Anual Comparativo**  
**Producción Panadería, Encuesta - Imputado, Pan Pastelito**  
**del 01 de Julio de 2,003 al 30 de junio de 2,004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Ventas</b>	<b>1.087,500</b>	<b>1.087,500</b>	<b>0</b>
(-) Costo directo de producción	576,360	700,874	(124,514)
<b>Ganancia marginal</b>	<b>511,140</b>	<b>386,626</b>	<b>(124,514)</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>0</b>	<b>30,391</b>	<b>(30,391)</b>
Renta de local	0	22,680	(22,680)
Energía eléctrica	0	5,443	(5,443)
Depreciaciones	0	2,268	(2,268)
<b>(-) Gastos de Administración</b>	<b>0</b>	<b>77,063</b>	<b>(77,063)</b>
Sueldos	0	46,539	(46,539)
Bonificación incentivo	0	11,340	(11,340)
prestaciones laborales	0	14,218	(14,218)
Cuota Patronal	0	4,966	(10,168)
<b>Ganancia antes de I.S.R.</b>	<b>511,140</b>	<b>279,172</b>	<b>(231,968)</b>
Impuesto sobre la renta 31%	158,453	86,543	(71,910)
<b>Ganancia neta del ejercicio</b>	<b>352,687</b>	<b>192,629</b>	<b>(160,058)</b>
Rentabilidad sobre costos	61%	27%	34%
Rentabilidad sobre ventas	32%	18%	14%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

**Cuadro 44**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Estado de Resultados Anual Comparativo**  
**Producción Panadería, Encuesta - Imputado, Pan Francés**  
**del 01 de Julio de 2,003 al 30 de junio de 2,004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Ventas</b>	<b>655,200</b>	<b>655,200</b>	<b>0</b>
(-) Costo directo de producción	264,776	342,472	(77,696)
<b>Ganancia marginal</b>	<b>390,424</b>	<b>312,728</b>	<b>(77,696)</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>0</b>	<b>18,813</b>	<b>(18,813)</b>
Renta de local	0	14,040	(14,040)
Energía eléctrica	0	3,369	(3,369)
Depreciaciones	0	1,404	(1,404)
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>0</b>	<b>47,706</b>	<b>(47,706)</b>
Sueldos	0	28,810	(28,810)
Bonificación incentivo	0	7,020	(7,020)
prestaciones laborales	0	8,802	(8,802)
Cuota Patronal	0	3,074	(3,074)
<b>Ganancia antes de I.S.R.</b>	<b>390,424</b>	<b>246,209</b>	<b>(144,215)</b>
Impuesto sobre la renta 31%	121,031	76,325	(44,706)
<b>Ganancia neta del ejercicio</b>	<b>269,393</b>	<b>169,884</b>	<b>(99,509)</b>
Rentabilidad sobre costos	102%	50%	52%
Rentabilidad sobre ventas	41%	26%	15%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Con relación al pan harinado se obtiene el 64.96% del total de ventas imputadas que pertenece al costo directo de producción y la ganancia marginal un 35.04%, desglosado de la siguiente manera un 10.92% de gastos fijos y 24.12% para la ganancia antes del impuesto sobre la renta. También se determinó que el productor no toma en cuenta dentro de sus costos las depreciaciones y el arrendamiento del terreno.

En cuanto al pan pellizado se obtiene el 64.72% del total de ventas imputadas que pertenece al costo directo de producción y la ganancia marginal un 35.28%, desglosado de la siguiente manera un 10.79% de gastos fijos y 24.49% para la ganancia antes del impuesto sobre la renta. También se determinó que el productor no toma en cuenta dentro de sus costos las depreciaciones y el arrendamiento del terreno.

Con relación al pan pastelito se obtiene el 64.45% del total de ventas imputadas que pertenece al costo directo de producción y la ganancia marginal un 35.55%, desglosado de la siguiente manera un 09.88% de gastos fijos y 25.67% para la ganancia antes del impuesto sobre la renta. También se determinó que el productor no toma en cuenta dentro de sus costos las depreciaciones y el arrendamiento del terreno.

En cuanto al pan francés se obtiene el 52.27% del total de ventas imputadas que pertenece al costo directo de producción y la ganancia marginal un 47.73%, desglosado de la siguiente manera un 10.15% de gastos fijos y 37.58% para la ganancia antes del impuesto sobre la renta. También se determinó que el productor no toma en cuenta dentro de sus costos las depreciaciones y el arrendamiento del terreno.

A continuación se presente el estado de resultados consolidado, donde se demuestra el resultado obtenido por el total de las operaciones en el año.

**Cuadro 45**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Estado de Resultados Condensado Anual Comparativo**  
**Producción Panadería, Encuesta - Imputado**  
**del 01 de Julio de 2,003 al 30 de junio de 2,004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
<b>Ventas</b>	<b>4.848,300</b>	<b>4.848,300</b>	<b>0</b>
(-) Costo directo de producción	2.462,483	3.058,157	(595,674)
<b>Ganancia marginal</b>	<b>2.385,817</b>	<b>1.790,142</b>	<b>(595,674)</b>
<b>(-) Costos fijos de Producción</b>	<b>0</b>	<b>144,720</b>	<b>(144,720)</b>
Renta de local	0	108,000	(108,000)
Energía eléctrica	0	25,920	(25,920)
Depreciaciones	0	10,800	(10,800)
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>0</b>	<b>366,966</b>	<b>(366,966)</b>
Sueldos	0	221,616	(221,616)
Bonificación incentivo	0	54,000	(54,000)
prestaciones laborales	0	67,704	(67,704)
Cuota Patronal	0	23,646	(23,646)
<b>Ganancia antes de I.S.R.</b>	<b>2.385,817</b>	<b>1.278,456</b>	<b>(1.107,361)</b>
Impuesto sobre la renta 31%	739,603	396,321	(343,282)
<b>Ganancia neta del ejercicio</b>	<b>1.646,214</b>	<b>882,135</b>	<b>(764,079)</b>
Rentabilidad sobre costos	67%	42%	25%
Rentabilidad sobre ventas	34%	18%	16%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

En cuanto a los datos imputados el 63.08% del total de ventas corresponde a los costos directos de producción, la ganancia marginal tiene un 36.92%, desglosado de la siguiente manera un 10.55% de gastos fijos y 26.37% para la ganancia antes de impuesto. El impuesto generado por las ganancias se estableció en base a la tabla del Impuesto Sobre La Renta en un 31%, correspondiéndole un 8.17% sobre el total de ventas, quedando una ganancia neta de 18.19%. Las ventas del año detalladas se le restan los costos directos de producción calculados, al resultado de esta resta le corresponden Q 1.790,142 y se le denomina ganancia marginal, se le restan los gastos fijos por un valor de Q 511,686 de donde se obtiene el resultado del ejercicio. La ganancia imputada del ejercicio antes del impuesto para el año analizado es de Q 1.278,456, luego de calcular y restar el valor del Impuesto Sobre la Renta de Q 396,321.00 da como resultado la ganancia neta de Q 882,135.

#### 4.1.2 Rentabilidad sobre ventas y costos de producción

Para facilitar la comprensión del tema, a continuación se presenta la rentabilidad de la panadería en la cual se tomaron datos según encuesta.

**Cuadro 46**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Rentabilidad de la Producción**  
**Datos Según Encuesta**  
**del 01 de Julio de 2,003 al 30 de junio de 2,004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Tipos de Pan Elaborados</b>	<b>Ventas</b>	<b>Costo Absorbente</b>	<b>Costo Absorbente e ISR</b>	<b>Ganancia Neta</b>	<b>Rentabilidad s/Ventas</b>	<b>s/Costos</b>
Harinado	2.015,000	1.051,644	1.350,284	664,716	0.33	0.63
Pellizado	1.090,600	569,703	731,181	359,419	0.33	0.63
Pastelito	1.087,500	576,360	734,813	352,687	0.32	0.61
Francés	655,200	264.776	385,807	269,393	0.41	1.02
<b>Totales</b>	<b>4.848,300</b>	<b>2.462,483</b>	<b>3.202,086</b>	<b>1.646,214</b>	<b>0.34</b>	<b>0.67</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

En el cuadro anterior se estableció el margen de ganancia que se obtiene anualmente para cada variedad de pan, se determina de acuerdo a las ventas anuales, la rentabilidad en su totalidad representa el 34% sobre las ventas y el 67% sobre el total de los costos (costo absorbente). Se consideraron solamente los datos proporcionados por el productor al momento de realizar la encuesta.

Seguidamente se presenta el cuadro de la rentabilidad según datos imputados, en el cual se considera el total de los costos y gastos que los productores deben considerar para determinar la rentabilidad en un período dado.

**Cuadro 47**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Rentabilidad de la Producción**  
**Datos Imputados**  
**del 01 de Julio de 2,003 al 30 de junio de 2,004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Tipos de Pan Elaborados</b>	<b>Ventas</b>	<b>Costo Absorbente</b>	<b>Costo Absorbente e ISR</b>	<b>Ganancia Neta</b>	<b>Rentabilidad S/Ventas</b>	<b>s/Costos</b>
Harinado	2.015,000	1.528,997	1.679,658	335,342	0.17	0.23
Pellizado	1.090,600	823,526	906,319	184,281	0.17	0.23
Pastelito	1.087,500	808,329	894,872	192,628	0.18	0.24
Francés	655,200	408,991	485,316	169,884	0.26	0.42
<b>Totales</b>	<b>4.848,300</b>	<b>3.569,843</b>	<b>3.966,165</b>	<b>882,135</b>	<b>0.18</b>	<b>0.25</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Se puede observar la rentabilidad que se obtendría sobre el costo absorbente y las ventas si se considera el 100% de los costos que el productor debe tomar en cuenta para la elaboración de cada variedad de pan, se estableció de esta manera el 18% sobre las ventas y el 25% sobre los costos y gastos.

### 4.1.3 Indicadores en el sector artesanal

Existen varios indicadores que constituyen proporciones o relaciones entre datos financieros de una empresa, se pueden mencionar las razones de rentabilidad, que son las que miden el grado de éxito o fracaso de una empresa en un determinado período. Así mismo existen, entre otras, las razones de actividad, las cuales miden la efectividad con que la empresa está utilizando los activos empleados. Se determinaron los indicadores necesarios en esta rama los cuales se muestran a continuación.

#### 4.1.3.1 Relación ganancia sobre las ventas

En los siguientes cálculos se determina la relación de la ganancia neta sobre las ventas por los diferentes tipos de pan producidos en el Municipio.

Fórmula para determinar el porcentaje de la ganancia sobre las ventas:

$$\text{Fórmula:} \quad = \quad \frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Ventas}} \quad \times \quad 100$$

#### - Relación ganancia sobre las ventas pan harinado

	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>
$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Ventas}}$	$= \frac{664,716}{2,015,000} = 0.33$	$= \frac{335,342}{2,015,000} = 0.17$

#### - Relación ganancia sobre las ventas pan pellizado

	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>
$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Ventas}}$	$= \frac{359,419}{1,090,600} = 0.33$	$= \frac{184,281}{1,090,600} = 0.17$

- **Relación ganancia sobre las ventas pan pastelito**

	<b>Encuesta</b>		<b>Imputado</b>	
$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Ventas}}$	=	$\frac{352,687}{1.087,500} = 0.32$		$\frac{192,629}{1.087,500} = 0.18$

- **Relación ganancia sobre las ventas pan francés**

	<b>Encuesta</b>		<b>Imputado</b>	
$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Ventas}}$	=	$\frac{269,393}{655,200} = 0.41$		$\frac{169,884}{655,200} = 0.26$

- **Relación ganancia sobre las ventas condensado**

	<b>Encuesta</b>		<b>Imputado</b>	
$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Ventas}}$	=	$\frac{1.646,214}{4.848,300} = 0.34$		$\frac{882,135}{4.848,300} = 0.18$

A través de la aplicación de la fórmula se determinó el porcentaje que obtiene cada tipo de pan por cada quetzal de ventas que realiza, después de deducir la totalidad de costos y gastos se determinó que para el pan harinado el porcentaje de utilidad según encuesta es de 0.33% para el pan harinado, 0.33% para el pan pellizado, 0.32% para el pan pastelito y para el pan francés un 0.41%. En cuanto a los datos imputados le corresponde al pan harinado el 0.17%, pan pellizado el 0.17%, pan pastelito el 0.18 y pan francés el 0.26%.

#### 4.1.3.2 Relación de la ganancia sobre costos

En los siguientes cálculos se determina la relación de la ganancia sobre los costos por los diferentes tipos de pan producidos en el Municipio.

Fórmula para determinar el porcentaje de la ganancia sobre las ventas:

$$\text{Fórmula:} \quad = \quad \frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Total Costos y Gastos}} \times 100$$

##### - Relación ganancia sobre los costos pan harinado

	<b>Encuesta</b>		<b>Imputado</b>	
$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Costos y Gastos}}$	$= \frac{664,716}{1.051,644} = 0.63$	=	$\frac{335,342}{1.528,997} =$	0.22

##### - Relación ganancia sobre los costos pan pellizado

	<b>Encuesta</b>		<b>Imputado</b>	
$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Costos y Gastos}}$	$= \frac{359,419}{569,703} = 0.63$	=	$\frac{184,281}{823,526} =$	0.22

##### - Relación ganancia sobre los costo pan pastelito

	<b>Encuesta</b>		<b>Imputado</b>	
$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Costos y Gastos}}$	$= \frac{352,687}{576,360} = 0.61$	=	$\frac{192,629}{808,328} =$	0.24

- **Relación ganancia sobre los costos pan francés**

	<b>Encuesta</b>		<b>Imputado</b>	
<u>Ganancia Neta</u>	269,393	=	169,884	=
<u>Costos y Gastos</u>	264,776	=	408,991	0.42

- **Relación ganancia sobre los costos condensado**

	<b>Encuesta</b>		<b>Imputado</b>	
<u>Ganancia Neta</u>	1.646,214	=	882,135	=
<u>Costos y Gastos</u>	2.462,483	=	3.569,844	0.25

Indica que por cada quetzal invertido en la totalidad de costos y gastos se obtiene una rentabilidad según datos encuesta de 0.63% para el pan harinado, 0.63% para el pan pellizado, 0.61 para el pastelito y 102% para el pan francés. En cuanto a los datos imputados son para el pan harinado el 0.22%, pan pellizado 0.22%, pan pastelito el 0.24 y pan francés el 0.42%.

#### **4.1.4 Ganancia marginal**

Es la diferencia entre las ventas netas y los gastos variables o el costo directo de producción, lo cual permite cubrir los gastos fijos para obtener seguidamente una nueva ganancia antes de determinar el impuesto a pagar.

La relación entre la ganancia marginal y las ventas, es el porcentaje de utilidad disponible después de absorber los gastos variables, el cual se representa por medio de la formula siguiente:

$$\%GM = \frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Ventas}}$$

A continuación se detalla la ganancia marginal para cada tipo de pan que elaboran los productores.

- **Ganancia marginal pan harinado**

$$\begin{aligned} \frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Ventas}} \quad \% GM &= \frac{706,028}{2.015,000} \\ \% GM &= 0.35038610421 \end{aligned}$$

- **Ganancia marginal pan pellizado**

$$\begin{aligned} \% GM &= \frac{384,762}{1,090,600} \\ \% GM &= 0.35279845956 \end{aligned}$$

- **Ganancia marginal pan pastelito**

$$\begin{aligned} \% GM &= \frac{386,626}{1,087,500} \\ \% GM &= 0.35551816091 \end{aligned}$$

- **Ganancia marginal pan francés**

$$\begin{aligned} \% GM &= \frac{312,728}{655,200} \\ \% GM &= 0.4773015873 \end{aligned}$$

- **Ganancia marginal por los diferentes tipos de pan**

$$\% \text{ GM} = \frac{1,790,142}{4,848,300}$$

$$\% \text{ GM} = 0.36923$$

Los porcentajes obtenidos de ganancia marginal para cada variedad de pan son aceptables, debido al valor de las ventas que se realizan en estas unidades artesanales; permite medir la proporción de las ventas para obtener utilidad. La variedad de pan que más alto porcentaje de ganancia marginal representa es el pan francés porque su costo es bajo y su precio de venta es el mismo que el pan de manteca.

#### **4.1.5 Análisis vertical del estado de resultados**

El estado de resultados según costos imputados se presentó en el cuadro anterior número 45 en el capítulo de la rentabilidad de la producción, para una mayor comprensión, se presenta un resumen con los cálculos correspondientes a los porcentajes de rendimiento sobre las ventas:

**Cuadro 48**  
**Jacaltenango – Huehuetenango**  
**Análisis Vertical Condensado del Estado de Resultados**  
**Producción de Pan**  
**del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Valor en Quetzales</b>	<b>Porcentajes</b>
Ventas	4.848,300	100.00
( Menos) Costo directo de producción	<u>3.058,157</u>	<u>63.08</u>
Ganancia marginal	1.790,143	36.92
 (Menos) Gastos fijos	 <u>511,686</u>	 10.55
Ganancia del ejercicio	1,278,457	<u>26.37</u>
 (Menos) Impuesto sobre la renta	 <u>396,322</u>	 8.18
Ganancia neta	<u>882,135</u>	<u>18.19</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Se concluye que por cada quetzal que se vende, el productor invierte Q 63.08% en el costo directo de producción, obteniendo una ganancia marginal del 36.92% en este punto, se puede afirmar que los productores obtienen Q 0.3692 por cada quetzal que venden, al restarle los gastos fijos de Q 0.1055, se determina que su ganancia se reduce a Q 0.2637, el impuesto sobre la renta corresponde a Q 0.0818 por cada quetzal vendido (31% sobre la ganancia del ejercicio), dando como resultado final la ganancia neta de Q 0.1819.

El impuesto sobre la renta está calculado solamente para efectos de análisis, en el Municipio los panificadores operan informalmente y por lo tanto no lo hacen efectivo, de esta manera ese valor pasa a formar parte de su utilidad, por lo tanto obtienen Q 0.1819 por cada quetzal que venden.

#### **4.1.6 Punto de equilibrio**

Se define también como punto muerto y representa el número de unidades que se necesitan producir y vender, para absorber el total de costos de una empresa. Es el nivel de ventas en que cesan las pérdidas y empiezan las ganancias, puede describirse como el nivel de ventas en donde la ganancia es igual a cero.

El punto de equilibrio puede expresarse en valores o en unidades, también el cálculo matemático se puede expresar en forma gráfica, en este análisis se presentan las tres maneras. Por ser el pan un producto perecedero y que no permite su almacenamiento por tiempos prolongados, se considera la producción total como equivalente a las ventas totales

##### **4.1.6.1 Importancia**

Constituye una herramienta muy útil que permite conocer el nivel en el cual la empresa iguala sus ingresos y sus costos, facilita la planeación de utilidades al determinar los volúmenes de operación por encima del nivel del punto crítico, permite conocer el potencial de utilidades que puede obtener la empresa, también se pueden valorar los riesgos, identificar opciones y medir cuantitativamente los resultados previsibles de una decisión.

##### **4.1.6.2 Simbología**

En la determinación del punto de equilibrio en valores o unidades se utiliza la siguiente simbología:

P.E.V.	=	Punto de equilibrio en valores
P.E.U.	=	Punto de equilibrio en unidades
G.F.	=	Gastos fijos
% GM	=	Porcentaje de ganancia marginal
P.V.	=	Precio de venta

#### 4.1.6.3 Punto de equilibrio en valores

Representa en quetzales el valor necesario en ventas para no sufrir pérdidas al permitir cubrir los costos de producción y los gastos fijos, en este punto no se obtiene ninguna ganancia, para su cálculo se utiliza el procedimiento siguiente, primero se determina el porcentaje de ganancia marginal y luego se aplica la fórmula.

La fórmula para determinar el punto de equilibrio en valores, es igual a dividir los gastos fijos entre el porcentaje de la ganancia marginal, como se muestra a continuación:

$$\text{Fórmula:} \quad \text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ de GM} / 100}$$

#### - Punto de equilibrio en valores pan harinado

$$\text{PEV} = \frac{220,025}{.35039}$$

$$\text{PEV} = 627,943$$

#### - Punto de equilibrio en valores pan pellizado

$$\text{PEV} = \frac{117,688}{.35280}$$

$$\text{PEV} = 333,583$$

- **Punto de equilibrio en valores pan pastelito**

$$\text{PEV} = \frac{107,454}{.35552}$$

$$\text{PEV} = 302,245$$

- **Punto de equilibrio en valores pan francés**

$$\text{PEV} = \frac{66,519}{.47730}$$

$$\text{PEV} = 139,365$$

- **Punto de equilibrio en valores por los diferentes tipos de pan**

$$\text{PEV} = \frac{511,686}{.36923}$$

$$\text{PEV} = 1,385,819$$

Los resultados indican que los productores deben alcanzar en ventas las cantidades en quetzales que se indican anteriormente, para cubrir sus costos variables de producción y los gastos fijos, a partir de esa cifra empiezan las ventas a generar ganancias.

En este punto el negocio no gana ni pierde, como se muestra en el siguiente análisis:

**Cuadro 49**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Comprobación del Punto de Equilibrio en Valores, Condensado**  
**Producción de Pan**  
**del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Concepto	Quetzales	Porcentaje
Ventas	1.385,819	100.00
(Menos) costo de producción	874,133	63.077
Ganancia marginal	511,686	36.923
(Menos) gastos fijos	511,686	36.923
Resultado neto	0	0

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El cuadro anterior sirve para verificar si la cantidad en ventas es correcta y el resultado lo confirma al ser igual a cero.

#### 4.1.6.4 Punto de equilibrio en unidades

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

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Precio de Venta Unit. (-) Costo Directo Unit.}}$$

- **Punto de equilibrio en unidades pan harinado**

$$PEU = \frac{PEV}{PV} = \frac{220,025}{0.50 - 0.32480} = \frac{220,025}{0.1752} = 1.255,850$$

- **Punto de equilibrio en unidades pan pellizado**

$$PEU = \frac{PEV}{PV} = \frac{117,688}{0.50 - 0.32360} = \frac{117,688}{0.1764} = 667,166$$

- **Punto de equilibrio en unidades pan pastelito**

$$PEU = \frac{PEV}{PV} = \frac{107,454}{0.50 - 0.32224} = \frac{107,454}{0.17776} = 604,489$$

- **Punto de equilibrio en unidades pan francés**

$$PEU = \frac{PEV}{PV} = \frac{66,519}{0.50 - 0.26135} = \frac{66,519}{0.2386} = 278,730$$

- **Punto de equilibrio en unidades por los diferentes tipos de pan**

$$PEU = \frac{PEV}{PV} = \frac{511,686}{0.50 - 0.31538} = \frac{511,686}{0.18462} = 2.771,563$$

El resultado del punto de equilibrio en unidades de los diferentes tipos de pan, indica el número de unidades que debe venderse para igualar los costos con los ingresos.

**Cuadro 50**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Comprobación del Punto de Equilibrio en Unidades, Condensado**  
**Producción de pan**  
**del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004**  
**(Cifras Quetzales)**

Concepto	Unidades	Valor Unitario	Valor en Quetzales
Ventas	2,771,563	0.50000	1,385,782
(Menos) Costo directo de producción	2,771,563	0.31538	874,096
Ganancia marginal			511,686
(Menos) Gastos fijos			511,686
Resultado neto			0

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El cuadro siguiente muestra la cantidad en unidades a vender para alcanzar el punto de equilibrio, en cada uno de los diferentes tipos de pan:

**Cuadro 51**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Comprobación del Punto de Equilibrio en Unidades por Tipo de Pan**  
**Producción de Pan**  
**del 01 de Julio de 2,003 al 30 de Junio de 2,004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Tipo de Pan</b>	<b>Producción en Unidades</b>	<b>Factor en %</b>	<b>Punto de Equilibrio</b>
Harinado	4,030,000	0.28582833	1,151,888
Pellizado	2,181,200	0.28582833	623,449
Pastelito	2,175,000	0.28582833	621,677
Francés	1,310,400	0.28582833	374,549
<b>Total</b>	<b>9,696,600</b>		<b>2,771,563</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Es el resultado de multiplicar las unidades producidas de los diferentes tipos de pan por el factor obtenido, se interpreta como la cantidad de unidades que se deben vender de pan harinado, pellizado, pastelito y francés para alcanzar el punto de equilibrio en unidades totales equivalente a 2,771,563.

#### **4.1.6.5 Margen de seguridad**

Se define como la diferencia entre las ventas realizadas, estimadas o presupuestadas y el punto de equilibrio. Es el porcentaje en que pueden disminuir las ventas sin que haya pérdida.

Al margen de seguridad también se le conoce como contribución marginal y se determina de la siguiente forma:

**Cuadro 52**  
**Jacaltenango – Huehuetenango**  
**Margen de Seguridad en Ventas de Pan, Condensado**  
**Producción Anual**  
**del 01 de Julio 2,003 al 30 de Junio de 2,004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Valores</b>	<b>Porcentaje</b>
Ventas	4.848,300	100.00
(Menos)		
Ventas en el punto de equilibrio	1.385,819	28.58
Margen de seguridad	3.462,481	71.42

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El resultado aproximado de 28.58% es el intervalo donde pueden variar las ventas en aumento o disminución. Rango en el cual siempre se obtendrá ganancia y no se incurre en pérdida.

#### **4.1.6.6 Gráficas del punto de equilibrio**

Permite mostrar una visualización de los elementos que intervienen en el cálculo del punto de equilibrio, muestra la relación que se da entre las ventas, el costo directo de producción, los gastos fijos y las utilidades. Cuando las ventas están sobre el punto de equilibrio representan utilidades, cuando se encuentran debajo de esta línea representan pérdidas.

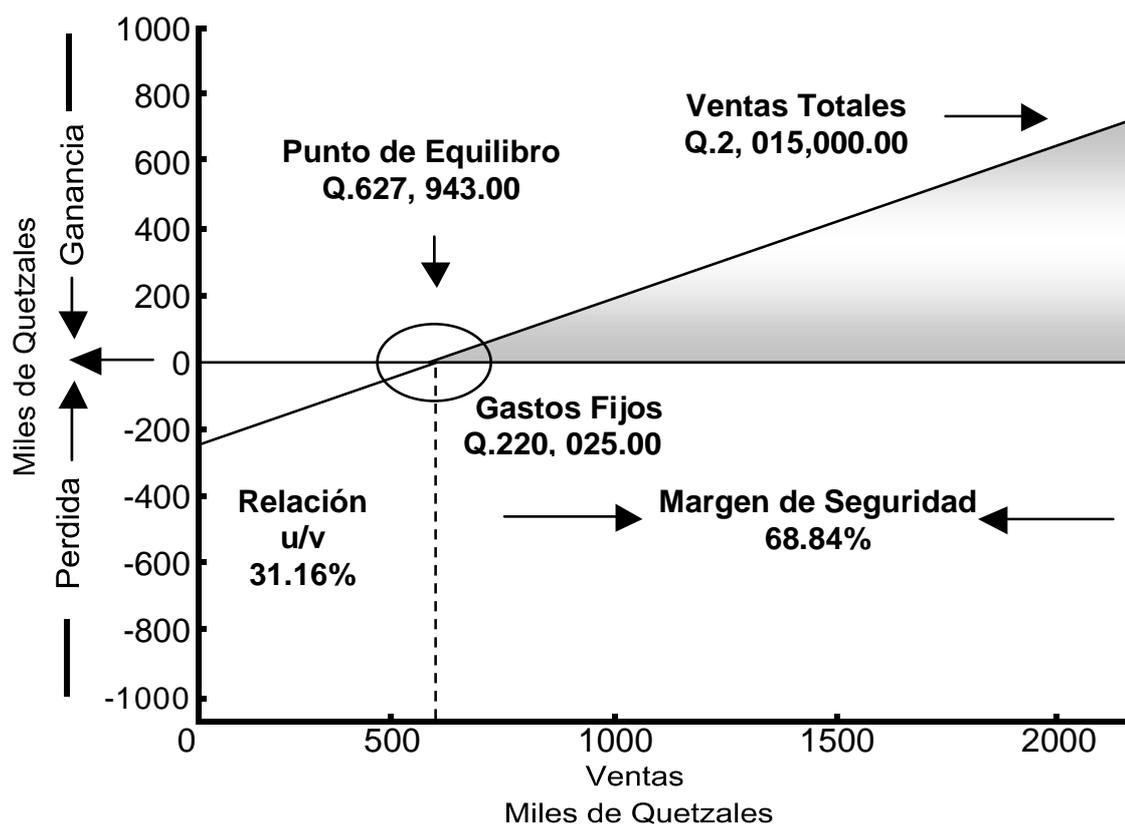
Señala el margen de seguridad, los valores donde las ventas pueden oscilar y los productores obtener una ganancia como resultado de sus operaciones.

Tiene como objeto conocer el número de unidades producidas y vendidas para absorber el total de los costos directos de producción y los gastos fijos. Es

utilizado para que permita el análisis y determinación del nivel de operaciones que deben mantener los productores para cubrir los costos y evaluar la rentabilidad.

Para el cálculo del punto de equilibrio es necesario que se haga en función de la producción vendida por ser uno de sus componentes principales. Para este caso, la producción es equivalente a las ventas puesto que el pan no permite su almacenamiento.

**Gráfica 2**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Punto de Equilibrio Pan Harinado**  
**Año: 2,004**

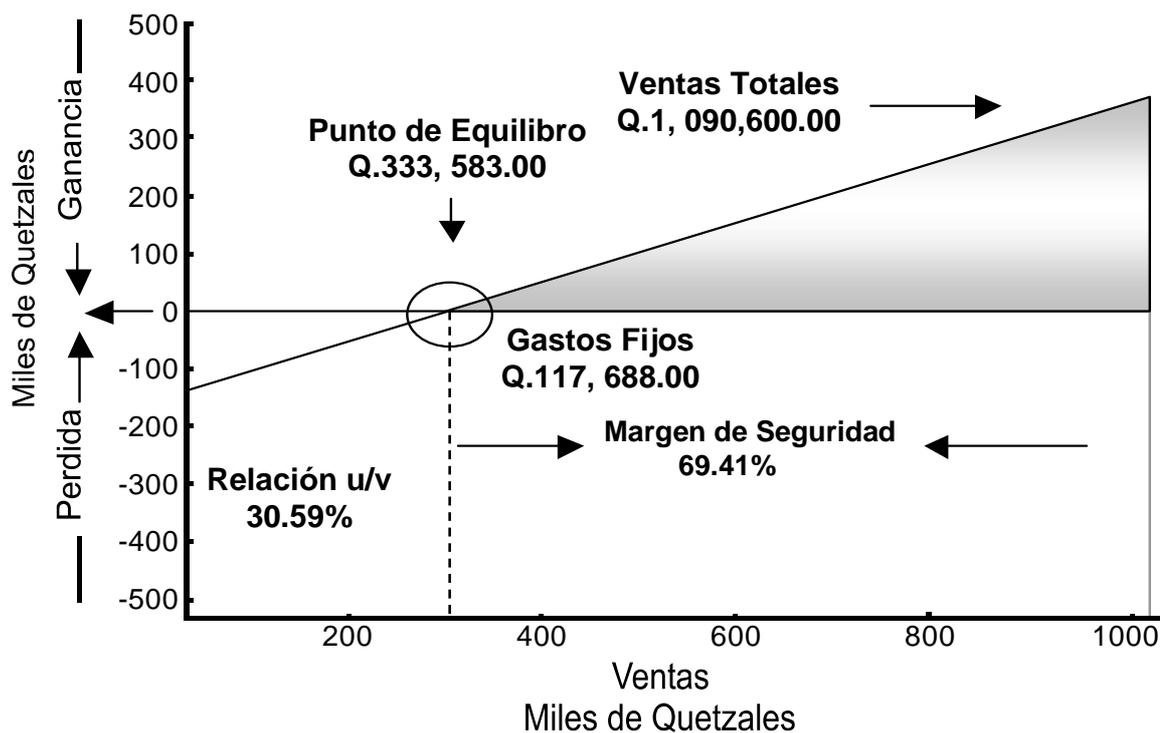


Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Se observa la representación de las ventas, el porcentaje de seguridad y los gastos fijos.

Del resultado obtenido para mantenerse y poder cubrir gastos fijos necesita vender Q 627,943.00 de este tipo de pan para obtener su punto de equilibrio.

**Gráfica 3**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Punto de Equilibrio Pan Pellizado**  
**Año: 2,004**

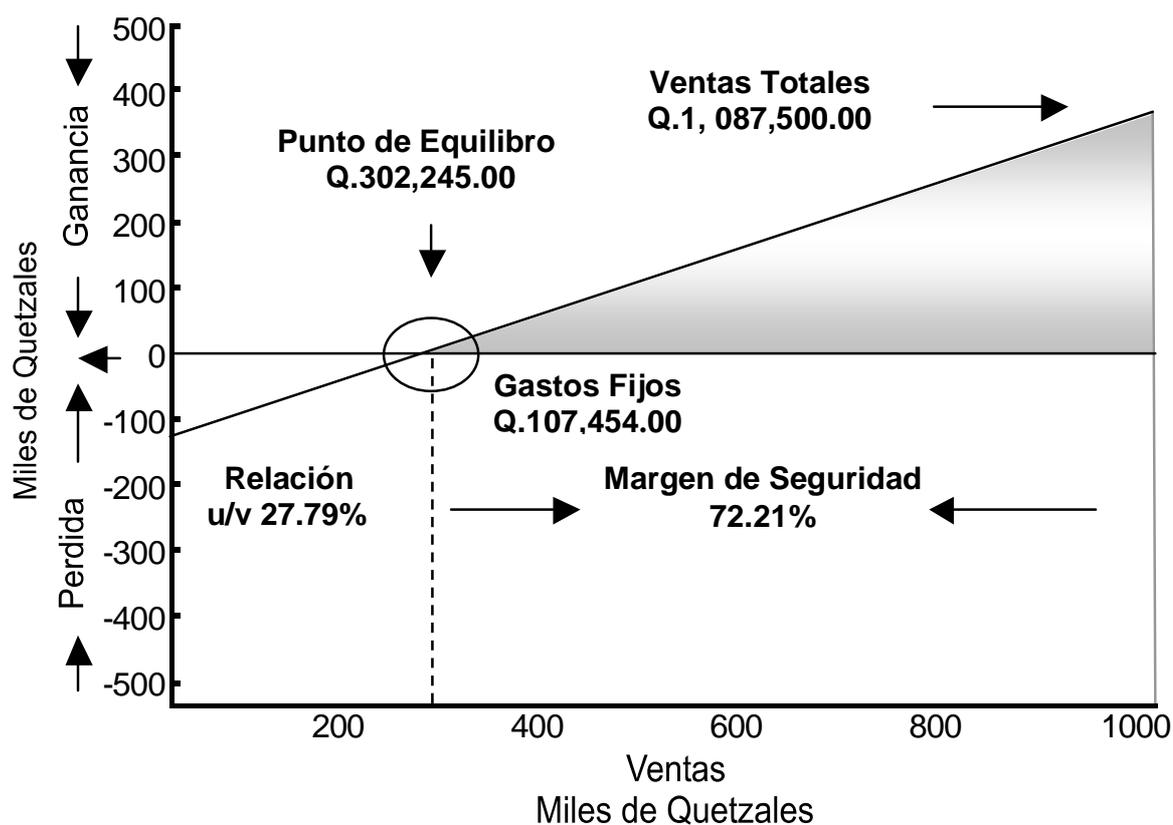


Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Se observa la representación de las ventas, el porcentaje de seguridad y los gastos fijos.

Del resultado obtenido para mantenerse y poder cubrir gastos fijos necesita vender Q 333,583.00 de este tipo de pan para obtener su punto de equilibrio.

**Gráfica 4**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Punto de Equilibrio Pan Pastelito**  
**Año: 2,004**

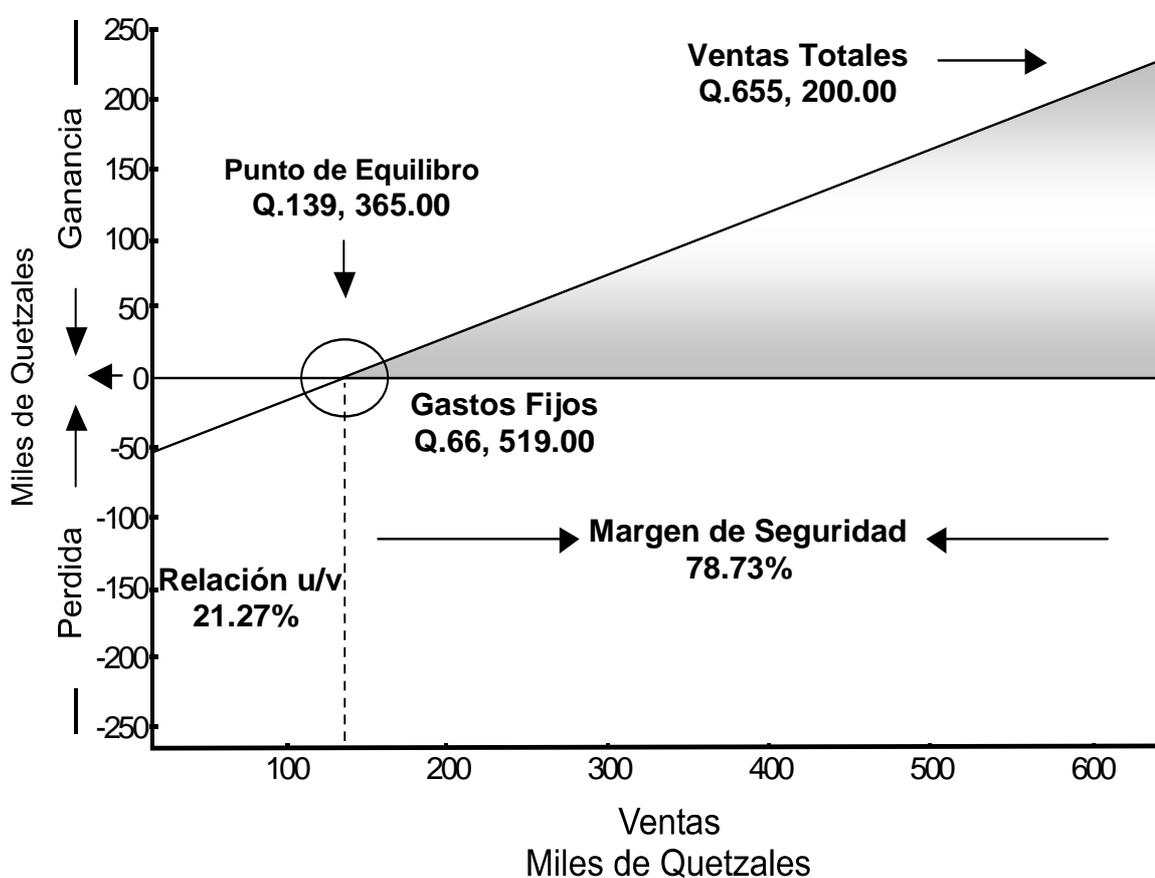


Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Se observa la representación de las ventas, el porcentaje de seguridad y los gastos fijos.

Del resultado obtenido para mantenerse y cubrir gastos fijos necesita vender Q 302,245.00 de este tipo de pan para obtener su punto de equilibrio

**Gráfica 5**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Punto de Equilibrio Pan Francés**  
**Año: 2,004**

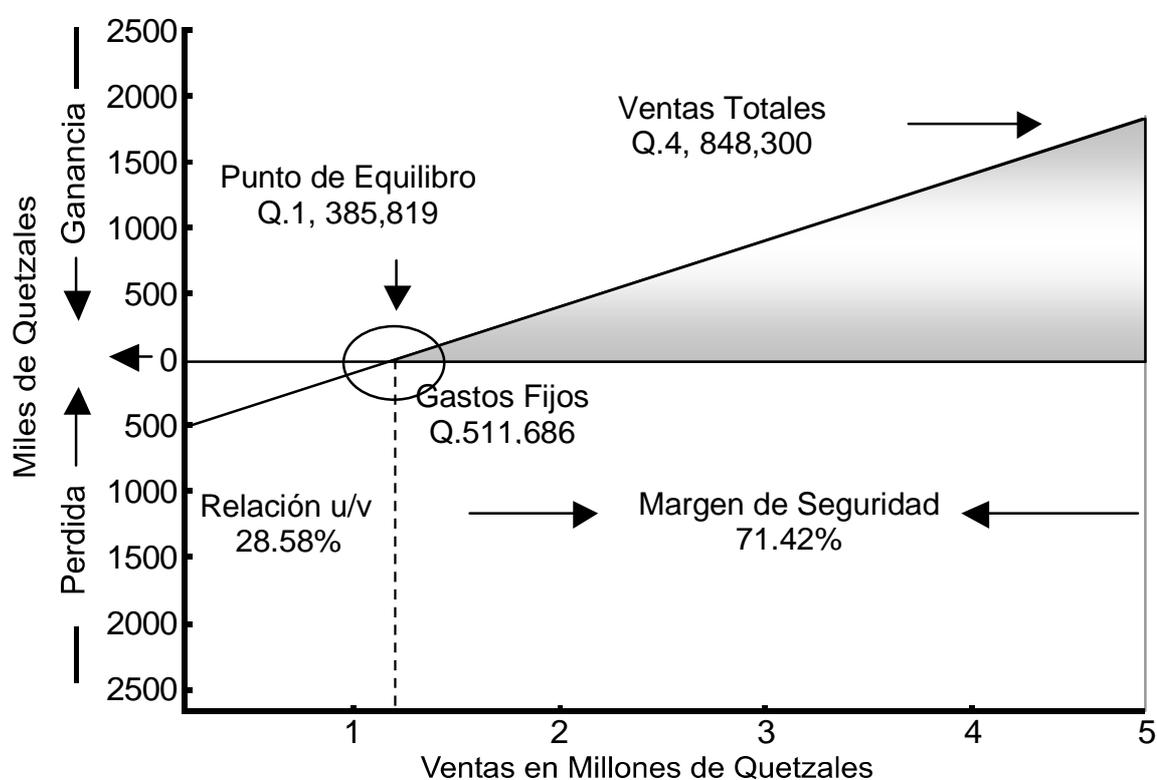


Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Se observa la presentación de las ventas, el porcentaje de seguridad y los gastos fijos.

Del resultado para mantenerse y poder cubrir gastos fijos necesita vender Q 139,365.00 de este tipo de pan para obtener su punto de equilibrio.

**Gráfica 6**  
**Jacaltenango, Huehuetenango**  
**Punto de Equilibrio Condensado**  
**Año: 2,004**



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

Se observa la representación de las ventas, el porcentaje de seguridad y los gastos fijos.

Del resultado obtenido para mantenerse y poder cubrir gastos fijos necesita vender Q 1.385,819.00 de los diferentes tipos de pan para obtener su punto de equilibrio.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Jacaltenango departamento de Huehuetenango, durante el mes de junio de 2,004, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Las panaderías del municipio de Jacaltenango están en la categoría de pequeños artesanos, por la misma posición en que se encuentran estas unidades económicas se les dificulta el acceso al crédito por no cumplir con ciertos requisitos, por lo que les limita la posibilidad de expandir sus negocios.
2. Todas las unidades productivas dedicadas a la elaboración de pan llevan un control empírico de sus costos y gastos del proceso productivo, esto no permite determinar con exactitud el costo imputado de cada unidad producida, gastos que si se suman provocarían un incremento al precio del pan.
3. Se comprobó que en el área urbana como en la rural existe una marcada desigualdad de crecimiento y desarrollo, debido a que los principales servicios, tales como educación, salud, energía eléctrica, agua potable, drenajes y otros, se concentran en su mayoría en el casco urbano, esto impide que el resto de comunidades alcancen un desarrollo integral de sus habitantes.
4. Se comprobó que no existen gremios, comités, asociaciones o cooperativas dentro de la actividad artesanal, que apoyen financiera y técnicamente a estas unidades productivas a pesar que gran cantidad de personas se dedican a esa actividad.

5. Se pudo comprobar que en la actividad artesanal de la panadería la rentabilidad obtenida, siempre representa un beneficio económico para sus propietarios, puesto que no dejan de obtener utilidades aunque sea en mínima proporción.
  
6. Se estableció que todas las panaderías investigadas no tienen un control exacto del costo real de producción, debido a que no llevan registros contables adecuados que les permitan determinar con exactitud el mismo, omitiendo dentro de la estimación que realizan elementos importantes que participan dentro del proceso productivo, tal es el caso de los jornales imputados, por la mano de obra familiar utilizada, séptimo día, bonificación incentivo, prestaciones laborales y cuota patronal IGSS; esto es consecuencia de no poseer una capacitación técnica en aspectos contables y financieros.

## RECOMENDACIONES

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

1. Solicitar apoyo económico o técnico a cooperativas, comités u organizaciones que tienen como fin apoyar al pequeño artesano, para ello se recomienda se organicen en cooperativas para tener mayores beneficios y tener mas representatividad, de esa forma aumentar el capital de trabajo, lo cual coadyuvará a mejorar las condiciones económicas de los propietarios.
2. Llevar un sistema de archivo contable de los ingresos, costos y gastos que utilizan en el proceso productivo y además los gastos de venta que permitirá tener una base para la elaboración de los estados financieros, con los cuales se refleja el trabajo realizado en un determinado período.
3. Se sugiere a los propietarios de las unidades económicas de las panaderías evaluar la posibilidad de ahorrar en una institución bancaria parte de las utilidades generadas por la venta de pan, con el tiempo sea invertido en el negocio para mejorar el nivel tecnológico del proceso productivo, lo cual aumentará los márgenes de ganancia.
4. Que los productores panaderos tramiten asesoría técnica ante el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-, para diversificar la cantidad y calidad de productos que elaboran, así como adquirir conocimientos, sobre técnicas contables, administrativas y financieras,

para lograr mejorar su productividad y eficiencia, además de establecer un control adecuado de sus costos que les ayudará a determinar y mantener un margen razonable de utilidad.

5. Se recomienda que las panaderías utilicen tecnología manual adaptada, para mejorar sus procesos productivos, esto traerá como consecuencia que los niveles de rentabilidad sean mayores a los que actualmente se obtienen, con lo cual se tendrá una mayor ganancia y beneficio económico para los productores.
6. Se recomienda que los productores panaderos se organicen en cooperativas, para lo cual deben solicitar ante el Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-, esto les permitirá adquirir materias primas a un costo más bajo, además de tener acceso al crédito con condiciones favorables, lo anterior traería como beneficio una mayor cantidad de producción a un costo menor que representa un mayor porcentaje de rentabilidad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. 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)”. Guatemala, 2,000. 43 pp.
2. BIBLIOTECA DE CONSULTA MICROSOFT®. Encarta® 1,998 - 2,004. © 1,993-2,003 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
3. CABRERA MERIDA, NORMA. El Diagnóstico. Los Diagnósticos como Instrumento de Planificación y Algunos aspectos relevantes que deben observarse en la realización del Ejercicio Profesional Supervisado. Guatemala, Cooperativa de Servicios Varios, Facultad de Ciencias Económicas. USAC, 2,003. 40 pp.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Bono Incentivo Decreto número 78-89, Acuerdo Gubernativo 494-2,001 del 18 de diciembre de 2,001. Ediciones Legales Comercio e Industria. 73 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio y sus Reformas, Decreto número 26-92. Guatemala 2,002. 61 pp.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado y su Reglamento, Decreto No. 26-92 y sus Reformas. 2,001. Ediciones Legales Comercio e Industria. 47 pp.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta y su Reglamento, Decreto numero 26-92 y sus Reformas. Guatemala 2,003. Ediciones Legales Comercio e Industria. 123 pp.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo, Decreto número 1,441 y sus Reformas. Ediciones Alenro 1,996. 168 pp.
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Tributario y sus Reformas, Decreto número 29-2,001. Guatemala 2,002. Comercio e Industria. 78 pp.
10. CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de Contabilidad. 2da. Edición, Tomo II Ediciones Lecomex. Buenos Aires, noviembre 1,970. 900 pp.

11. GITMAN, LAWRENCE J. Principios de Administración Financiera. Octava Edición. Pearson Education, Universidad Iberoamericana, México DF. 560 pp.
12. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL, INGENIERO ALFREDO OBIOLS GÓMEZ. Diccionario Geográfico de Guatemala C.A. Dirección de Cartografía. Septiembre, 2,001. 385 pp.
13. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala. Tomo II 1,979. 325 pp.
14. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Estimaciones de Población Total República, Por Año Calendario, Ambos Sexos, Según Edades Simples y Grupos Quinquenales de Edad. Período 2,000 - 2,005. 184 pp.
15. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Población y V de Habitación, República de Guatemala. Año 1,994. Trifoliar.
16. KOTLER, PHILIP, y ARMSTRONG, GARY. Fundamentos de Mercadotecnia. Editorial Prentice Hall, 6ta. Edición. México. 585 pp.
17. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. Programa Mundial de Alimentos. 1,999. 16 pp.
18. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Centro de Impresiones Gráficas – CIMGRA- Quinta Edición Julio 2,002/03. 308 pp.
19. RAYBURM, L. Contabilidad Analítica y de Costos II, Grupo Editorial Océano, España 1,991. Tomo I. 230 pp.
20. SIMMONS, TARANO Y PINTO. Clasificación y Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala. Editorial Ministerio de Educación Pública José de Pineda Ibarra. Primera Edición, Guatemala, Ministerio de Agricultura. 1,000 pp.
21. SOTO, JORGE EDUARDO. Manual de Contabilidad Costos I. Año 1,997. 180 pp.

22. VILLACORTA ESCOBAR, MANUEL. Recursos Económicos de Guatemala. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, 1,982. 153 pp.