

MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”

LUIS ÁNGEL PINZÓN RODAS

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”

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

2,004

(c)

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

JUTIAPA – VOLUMEN 4

2-52-75-CPA-2,004

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”

MUNICIPIO DE ZAPOTITLÁN
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

LUIS ÁNGEL PINZÓN RODAS

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2,004

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos y socioculturales	1
1.1.2 Localización geográfica	2
1.1.3 Extensión territorial	2
1.1.4 Orografía	4
1.1.5 Clima	4
1.1.6 Topografía	4
1.1.7 Fauna	4
1.1.8 Flora	5
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 División política	5
1.2.2 División administrativa	7
1.3 RECURSOS NATURALES	7
1.3.1 Hidrografía	8
1.3.2 Bosques	8
1.3.3 Suelos	9
1.4 POBLACIÓN	10
1.4.1 Composición según edad y sexo	11
1.4.2 Población en área urbana y rural	12
1.4.3 Densidad poblacional	12
1.4.4 Según etnia	12
1.4.5 Población económicamente activa	13

1.4.6	Ocupados, sub-ocupados, desocupados	13
1.4.7	Nivel de ingresos y gastos familiares	15
1.4.7.1	Ingresos familiares	15
1.4.7.2	Gastos familiares	17
1.4.8	Migración	17
1.4.8.1	Inmigración	18
1.4.8.2	Emigración	18
1.4.9	Vivienda	19
1.4.10	Nivel de pobreza	20
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
1.5.1	Energía eléctrica	21
1.5.2	Agua	21
1.5.3	Educación	22
1.5.4	Salud	23
1.5.5	Drenajes y servicio sanitario	24
1.5.6	Recolección de basura	24
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.6.1	Vías de acceso	24
1.6.2	Transporte	25
1.6.3	Correos	26
1.6.4	Teléfono	26
1.6.5	Otros servicios	26
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.7.1	Sociales	27
1.7.1.1	Iglesias	27
1.7.1.2	Comités, juntas y grupos de mejoramiento Social	28

1.7.2	Productivas	28
1.8	ENTIDADES DE APOYO	28
1.8.1	Gobierno central	28
1.8.2	Gobierno local	29
1.8.3	Organizaciones no Gubernamentales (ONG"S)	29
1.9	FLUJO COMERCIAL	29
1.9.1	Importaciones	30
1.9.2	Exportaciones	30

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	31
2.1.1	Tenencia de la tierra	33
2.1.2	Concentración de la tierra	36
2.1.3	Uso actual y potencial de la tierra	38
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	40
2.2.1	Agrícola	42
2.2.2	Pecuaria	44
2.2.3	Artesanal	45
2.2.4	Comercio	45
2.2.5	Agroindustrial e industrial	45

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	46
3.1.1	Tamaño de la empresa	47

3.1.2	Pequeño artesano	47
3.1.3	Mediano artesano	47
3.1.4	Grandes artesanos	48
3.1.5	Empleo	48
3.1.6	Producto principal	48
3.2	RAMA DE PANADERÍA	49
3.2.1	Clasificación de las panaderías	49
3.2.2	Proceso de producción	50
3.2.3	Producción	54
3.3	COSTOS DE PRODUCCIÓN	55
3.3.1	Costos	56
3.3.2	Costo directo de producción	56
3.3.3	Costos según encuesta	57
3.3.4	Costos imputados	64
3.3.5	Costo directo de producción comparativo	73
3.3.6	Estado de resultados	75

CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	RENTABILIDAD	85
4.1.1	Rentabilidad anual comparativa	85
4.1.2	Rentabilidad sobre la inversión	87
4.1.3	Rentabilidad sobre la ventas	88
4.1.4	Análisis vertical del estado de resultados	89
4.2	PUNTO DE EQUILIBRIO	90
4.2.1	Importancia	91
4.2.2	En valores	91

4.2.3	En unidades	93
4.2.4	Margen de seguridad	98
4.3	GRÁFICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	99

CAPÍTULO V
FINANCIAMIENTO, ORGANIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

5.1	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN	101
5.2	ORGANIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN	101
5.2.1	Organización	102
5.2.2	Comercialización	103
5.2.2.1	Mezcla de Mercadotecnia	104
5.2.2.2	Producto	104
5.2.2.3	Precio	104
5.2.2.4	Plaza	105
5.2.2.5	Promoción	105
5.2.2.6	Generación de empleo	106
	CONCLUSIONES	107
	RECOMENDACIONES	109
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Población Total por Sexo Según Fuente de Datos. Años 1,994 y 2,002.	11
2	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Población por Sexo Según Ocupación. Año 2,002.	13
3	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Distribución de Trabajadores por Área Geográfica Según Actividad Económica en que se Ocupa. Año 2,002.	14
4	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Ingresos Mensuales por Hogares Según Número de Miembros. Año 2,002.	16
5	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Gastos Mensuales por Miembros del Hogar Según Destino del Gasto, Año 2,002.	17
6	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Emigración de la Población del Municipio por Sexo Según Rango de Edad. Año 2,002.	18
7	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Capacidad de Ahorro Mensual por Hogares Según Número de Miembros. Año 2,002.	20
8	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Escolaridad por Sexo Según Nivel Educativo. Año 2,002.	22
9	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Clasificación de Fincas por Fuente de Datos Según Tamaño. Años 1,979 y 2,002.	32
10	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Régimen de Tenencia de la Tierra por Fuente de Datos Según Tamaño de Finca. Años 1,979 y 2,002	34
11	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Arrendamiento de la Tierra por Número de Fincas. Superficie y Forma de Pago Según Tamaño de Finca. Años 1,979 y 2,002	35
12	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Valor de la Producción por Actividad Económica, Año 2,002.	40

13	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Valor de la Producción Agrícola por Producto. Nivel Tecnológico I. Año 2,002.	42
14	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Valor de la Producción Agrícola Por Producto, Nivel Tecnológico II. Año 2,002.	43
15	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Valor de la Explotación Pecuaria por Producto y Nivel. Año 2,002.	44
16	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Volumen y Valor Anual del la Producción por Tipo de Pan, Año 2,002.	54
17	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Cálculo de Materia Prima Según Encuesta para Un Quintal de Harina. Por Tipo de Pan. Año 2,002.	58
18	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Cálculo de Mano de Obra Según Encuesta para Un Quintal de Harina. Por Tipo de Pan. Año 2,002.	59
19	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Costos Indirectos Variables Según Encuesta para Un Quintal de Harina. Año 2,002.	60
20	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Pan Según Encuesta. Proceso de Un Quintal de Harina, por Tipo de Pan. Año 2,002.	61
21	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Costo Directo de Producción Anual Según Encuesta por Tipo de Pan. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2,002.	63
22	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Cálculo de Mano de Obra Imputado para Un Quintal de Harina. Año 2,002.	65
23	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Costos Indirectos Variables de Mano de Obra, Imputado. Para un Quintal de Harina. Año 2,002.	66
24	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Costos Indirectos Variables Cálculo del Polvorón para Un Quintal de Harina. Año 2,002.	68
25	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Costos Indirectos Variables, Cálculo de Otros Costos Imputados. Para Un Quintal de Harina. Año 2,002.	69

26	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Pan, Imputado. Proceso de Un Quintal de Harina por Tipo de Pan Año. 2,002.	70
27	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Costo Directo de Producción Anual Imputado por Tipo de Pan. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2,002.	72
28	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Comparativo de Costos Directos de Producción de Pan, Anuales. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2,002.	74
29	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Valor de la Producción y Venta Anual por Tipo de Pan. Año 2,002.	76
30	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Costo Directo de Producción Consolidado de Pan, Imputado. Anual por Tipo de Pan. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2,002.	77
31	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Cálculo del Costo Anual por Depreciación de Activos. Producción de Pan. Año 2,002.	80
32	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Resumen Anual de Gastos Fijos Producción de Pan. Año 2,002.	81
33	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Estado de Resultados Anual Comparativo Producción de Pan. Encuesta – Imputados. Año 2,002.	83
34	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Rentabilidad Anual Comparativa de Producción de Pan. Año 2,002.	86
35	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Análisis Vertical del Estado de Resultados. Producción de Pan. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2,002.	90
36	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Comprobación del Punto de Equilibrio en Valores. Producción de Pan. Año 2,002.	93
37	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Comprobación del Punto de Equilibrio en Unidades. Producción de Pan. Año 2,002.	95
38	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Comprobación del Punto de Equilibrio en Unidades por Tipo de Pan Año. Producción de Pan. Año 2,002.	96

39	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Comprobación del Punto de Equilibrio en Unidades y Valores por Tipo de Pan. Producción de Pan. Año 2,002.	97
40	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Margen de Seguridad en Ventas de Pan. Producción de Pan. Año 2,002.	98

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Título	Página
1	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Concentración de la Tierra. Años 1,979 y 2,002.	37
2	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Flujograma del Proceso. Productivo de Pan, Año 2,002.	53
3	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Punto de Equilibrio en Valores. Producción de Pan. Año 2,002.	100
4	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Organización de la Panadería Año 2,002.	102
5	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Canales de Comercialización de Pan. Año 2,002.	105

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Título	Página
1	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. División Política Año 2,002.	6
2	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Clasificación de las Fincas Según Tamaño. Años 1,979 y 2,002.	32

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Título	Página
1	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Localización Geográfica.	3
2	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Simbología para el Flujograma del Proceso de Pan. Año 2,002.	52

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Título
1	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. División Política. Año 2,002.
2	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Mapa de Suelos Predominante. Año 2,002.
3	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Distribución de la Población por Fuente de Datos y Sexo Según Área Geográfica y Rango de Edad. Año 2,002.
4	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Mapa de Vías de Acceso y Ubicación. Año 2,002.
5	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Flujo Comercial. Año 2,002.
6	Municipio de Zapotitlán – Jutiapa. Mapa de Uso de Suelos. Año 2,002.

Glosario de términos

INTRODUCCIÓN

Uno de los propósitos de la Universidad de San Carlos de Guatemala es promover el desarrollo de la población por medio del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Ciencias Económicas (EPS), cumpliendo con ello el objetivo de extensión, al realizar estudios que ayuden a resolver los problemas socioeconómicos de las comunidades o grupos de personas que se encuentran en desventaja económica en el interior del país, los estudiantes actuando como investigadores sociales con el apoyo de profesionales en cada campo de las áreas de Economía, Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría, deben presentar previo a conferírseles el grado académico de Licenciados, informes que permitan identificar y aportar propuestas que contribuyan a resolver al situación encontrada.

El informe “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Panadería)” forma parte del tema general desarrollado en el “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” del Municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa, realizado durante el mes de junio del año 2,002. Tiene como objetivo general conocer los aspectos socioeconómicos relevantes del Municipio, las potencialidades del mismo y elaborar propuestas de inversión que sean de ayuda a sus pobladores. El objetivo específico es evaluar el proceso de producción de las actividades artesanales principalmente las que se dedican a la actividad de la panadería y si el registro de los costos de elaboración de sus productos les permite contar con información correcta y oportuna de la situación real de sus negocios.

El proceso de EPS se inició con el conjunto de actividades docentes y de investigación destinadas a orientar al practicante, dándole oportunidad de

afianzar conocimientos teóricos relacionados con el problema a investigar, así como proporcionarle conocimientos complementarios sobre técnicas de investigación, específicas para: planificar y elaborar instrumentos de investigación, hacer reconocimientos iniciales del Municipio y coordinar sus actividades con los miembros del equipo de investigación.

El trabajo de campo se realizó durante el mes de junio del año 2,002 lo que permitió la recolección de información de Zapotitlán, por medio de entrevistas, observación, reconocimiento físico, así como consultas en archivos y otras fuentes de información local. La boleta de encuesta a los hogares del Municipio, se seleccionó con un muestreo estadístico proporcional al número de habitantes por centro poblado, practicada a 388 hogares en forma estratificada y al azar, con base a la población proyectada por el Instituto Nacional de Estadística para el año 2,002 según el III Censo Poblacional del año de 1,994, donde se manejó un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 4.6%.

Posteriormente se realizó el trabajo de gabinete con la aplicación de procesos lógicos, como el análisis-síntesis del método inductivo para organizar y disponer en forma adecuada de la información para la elaboración de los informes.

La información socioeconómica del Municipio y de las unidades artesanales productoras de pan se divide en cinco capítulos, cuyo contenido es el siguiente:

El Capítulo I se refiere a las generalidades del Municipio, al entorno donde se realizan las actividades productivas, físicas y sociales, se abordan las características de la población enfocadas a los aspectos socioeconómicos relevantes del Municipio, luego en el Capítulo II, se describen los aspectos relacionados con el uso y la tenencia de la tierra, los niveles de concentración y distribución, las principales potencialidades de la misma y se hace un análisis

de las principales actividades del Municipio, el Capítulo III esta destinado a la producción artesanal, las características de los productores, se desarrollan los costos directos de producción según encuesta y los costos directos de producción imputados, se establecen las diferencias y se realizan los análisis comparativos.

En el Capítulo IV se efectúa un análisis de la rentabilidad de las panaderías, utilizando herramientas simples para dar a conocer los resultados y estos sean útiles a los panificadores para tomar decisiones oportunas respecto a sus negocios, el Capítulo V describe la forma en que los productores financian su producción, la forma en que están organizados y la comercialización de sus productos.

Al final del informe se presentan las conclusiones y recomendaciones que se originan del trabajo de investigación y gabinete, además los anexos que se utilizaron durante el desarrollo este informe y la bibliografía consultada.

Se extiende un agradecimiento a las personas que colaboraron con la investigación, en especial a los propietarios de las unidades productoras de pan, a los pobladores y las autoridades del municipio de Zapotitlán, porque sin su valiosa ayuda no hubiera sido posible realizar el presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se describen las generalidades del municipio de Zapotitlán departamento de Jutiapa y el entorno en que se desarrollan las actividades productivas, físicas y sociales, también se muestran las características relevantes de la población orientadas en los aspectos socioeconómicos.

1.1 MARCO GENERAL

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

1.1.1 Antecedentes históricos y socioculturales

El nombre Zapotitlán significa abundancia de zapotes; deriva del Nahuatl "Zapotl" que quiere decir zapote y el final "Tlán", abundancia, sus primeros pobladores fueron emigrantes de distintos lugares especialmente de Jutiapa y Jalapa. Se cree que el Municipio data del período hispánico, pero no existe ningún documento sobre el particular que esté fechado antes del año 1,825.

"La población fue declarada como Municipio al realizarse la Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala, por Decreto del 11 de octubre de 1,825 y pertenecía al circuito de Mita. Posteriormente Mita fue dividido en tres distritos, conforme el Decreto del Congreso de la República del 23 de febrero de

1,948 donde Zapotitlán pasó a formar parte del departamento de Jutiapa, jurisdicción territorial que se mantiene en la actualidad"¹.

El idioma que prevalece es el español, la feria titular se celebra del 15 al 20 de febrero, las fiestas patronales son dos: en mayo en honor a la Santa Cruz y en septiembre en honor a San Miguel Arcángel. Aproximadamente el 65% de la población practica la religión católica, el 25% la evangélica y el 10% ninguna.

La principal actividad económica actual y de sus antepasados es la agricultura.

1.1.2 Localización geográfica

El municipio de Zapotitlán pertenece al departamento de Jutiapa, situado al sur oriente de la República, ubicado hacia el sudeste de su Cabecera Departamental (ver figura 1); colinda al norte con los municipios de El Adelanto y Yupiltepeque, al este con Jerez, al oeste con El Adelanto y Comapa, todos pertenecientes al departamento de Jutiapa y al sur con la República de El Salvador.

“La Cabecera Municipal se encuentra a una altitud de 875 metros sobre el nivel del mar, en latitud norte 14° 08´ 15’’ respecto al Ecuador y longitud oeste 89° 49´ 36’’ respecto del meridiano de Greenwich”².

1.1.3 Extensión territorial

Zapotitlán tiene 84 kilómetros cuadrados, la distancia de la Cabecera Municipal a la Cabecera Departamental es de 32 kilómetros y a la ciudad capital de 158

¹ INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. 1,973. Pág. 352.

² *Ibidem*. Pág. 352.

ocupa el quinto lugar en tamaño de los municipios de Jutiapa.

Figura 1
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Localización Geográfica



Fuente: Instituto Geográfico Nacional -IGN-- . www.ign.gov.gt

1.1.4 Orografía

No existe ningún volcán, encontrándose dos cerros: uno ubicado en el caserío Cunixtepeque y otro que le da el nombre a la aldea Cerro Redondo, ambos al norte de la Cabecera Municipal. El primero se encuentra en la ruta que conduce hacia la aldea La Ceibita y el caserío Canoas, el segundo hacia el municipio de El Adelanto.

1.1.5 Clima

La temperatura es cálida, con promedio de 24 grados centígrados la mayor parte del año, los meses calurosos son marzo y abril, ubicándose en una máxima de 37°C, durante los meses de diciembre y enero se presenta una temperatura relativamente menor, alrededor de 16°C. Se localiza en la zona de vida de bosque húmedo subtropical templado con humedad media entre 60 y 70 por ciento. 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 Topografía

Los terrenos correspondientes a esta zona son de relieve ondulado a accidentado y escarpado, existe pedregosidad y pendientes muy pronunciadas, se encuentran aproximadamente 64 manzanas de terreno plano y 788 inclinado.

1.1.7 Fauna

Existe gran variedad, se pueden mencionar: conejos, venados, gatos de monte, armadillos, garrobos, coyotes y tepezcuintles, hay varias clases de aves como:

lechuzas, gavilanes, pericas y zopilotes. Es normal encontrar bastantes reptiles y batracios, así como un gran número de insectos.

Los pobladores se dedican a la crianza de animales domésticos, equinos y bestias mulares para uso de transporte, para complementar la dieta alimenticia, ganado bovino, porcino y aves de corrales como; gallinas, pavos y patos, de los que aprovechan su carne y los productos derivados. También existe una gran variedad de perros que sirven para seguridad y compañía en las actividades del campo y en los hogares.

1.1.8 Flora

Entre los árboles más comunes se encuentran: el mango, jocote, amate, limón, coco, palo de jote, guayaba, roble, pacaya, banano, zapote, aguacate, paterna y el palo de izote, cuya flor es comestible y es utilizado para dividir las áreas de los terrenos como cerco. Los pobladores explotan la variedad de frutos, incluyen en su alimentación el apazote, el bledo, la verdolaga, el chipilín, la hierba mora y muchas otras plantas que crecen en forma silvestre.

1.2 **DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA**

Se presenta la distribución de los diferentes centros poblados que conforman el Municipio (Ver anexo 1) y la forma en que están constituidas las autoridades que lo administran.

1.2.1 División política

La cabecera de Zapotitlán tiene una extensión territorial aproximada de once kilómetros cuadrados y el municipio lo conforman además, nueve aldeas que a

su vez cuentan con caseríos y parajes. A continuación se presenta su localización y distancia respecto a la Cabecera Municipal:

Tabla 1
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
División Política Año 2,002

Aldea	Localización y Distancia en Kilómetros a la Cabecera	Caseríos
El Pinal I	Nueve hacia sudoeste	Valle de los Hatos
El Pinal II	Nueve hacia el sudoeste	La Varilla
Cerro Redondo	Cuatro al norte	El Perulero, El Tablón
Mashashapa	Tres al oeste	El Granadillo, Los Cerritos
San Luis Ilopango	Nueve hacia el nordeste	Cuesta Grande , El Obraje, Zapotitlancito, Río Chiquito, La Lechuguilla, Los Zares, Loma de en Medio , Las Aradas
San Antonio Papaturro	Ocho al oeste	El Potrero, Tacululús , San Francisco La Palma
La Ceibita	Cinco hacia el oeste	Agua Escondida, Cunixtepeque, Canoas, Barillas, El Llano del Espino
La Flores	Quince hacia el sur	Agua Tibia, El Aguaje, El Carrizo, El Cóbano, Loma Larga, Las pitas, La Cuchilla, Sanarate
Talpetates	Veintidós al sur	Los Fierros

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

1.2.2 División administrativa

Las autoridades se integran de la siguiente forma: la Corporación Municipal constituida por el alcalde, síndico I y II, concejales I, II, III y IV y los presidentes de los comités de desarrollo ubicados en las distintas aldeas.

Los principales funcionarios que ejercen el gobierno municipal son: secretario, tesorero, registrador civil y la Unidad Técnica Municipal (UTM).

La estructura de las autoridades continua igual, sin embargo, la de los funcionarios cambió a partir del primero de julio de 2,002, fecha en que entró en vigencia el nuevo Código Municipal según Decreto 12-2,002 del Congreso de la República, conformado de la siguiente manera: secretario municipal, director o jefe de la unidad de Administración Financiera Integrada Municipal (AFIM), auditor interno, registrador civil; otros: gerente municipal, director financiero, juez de asuntos municipales y el coordinador de Oficina Técnica Municipal (OTM).

En las aldeas existen comités de desarrollo, organizados por la corporación municipal, los que realizan asambleas para tratar los problemas relacionados a cada comunidad. A junio del 2,002 no existían alcaldías auxiliares.

1.3 RECURSOS NATURALES

A continuación se presenta la descripción de los principales recursos naturales con que cuentan los habitantes del Municipio. Se reconoce como recurso a la naturaleza que es o puede transformarse en satisfactores de las necesidades de los pobladores.

1.3.1 Hidrografía

Se encuentra el río Hueviapa, Pampe o Chalchuapa que corre al lado sur, es el límite entre Guatemala y de El Salvador, su longitud dentro del Municipio es de aproximadamente seis kilómetros. Por el lado este de norte a sur, se encuentra el río Paz, el cual divide a los municipios de Comapa y Zapotitlán, su longitud aproximada hacia el nordeste es de seis kilómetros y en el sudeste de cuatro, se unen al sudeste y son los más grandes del Municipio; son utilizados comúnmente por las personas que habitan en sus riberas para la pesca de tipo doméstico.

Al norte, desde el municipio de El Adelanto, el río Canoas que únicamente se encuentra activo durante la época lluviosa; en época seca no corre por el territorio de Zapotitlán porque los nacimientos que lo afluyen son utilizados para agua domiciliar y para regadíos.

Los ríos de menor caudal son: Chiquito o Ixtacapa, El Aguaje, San Lorenzo, San Nicolás y dos riachuelos denominados: El Cajón y Las Pavas. Las quebradas: Cacahuillo, Honra y de La Pita Floja, al oriente hay una laguna pequeña llamada La Ciénaga.

1.3.2 Bosques

Holdridge, identificó para Guatemala 11 zonas de vida, y según esta clasificación propuesta en el año 1,978, al municipio de Zapotitlán le corresponde "la zona bh-S(t) que significa bosque húmedo subtropical templado, la vegetación natural

está constituida por pinús ocarpa y los suelos son muy pobres, predomina el *Quercus Sp*³.

Existen bosques de pino en las aldeas Pinal I y Pinal II, que actualmente son deforestados y su madera es utilizada para la fabricación de muebles y como combustible; no existe aserradero, sin embargo algunos campesinos poseen motosierras y proceden a su explotación.

Se localizan algunos agrupamientos de árboles que están constituidos por distintas clases, pero que no llegan a conformar un bosque. Han dejado de existir áreas con bosques debido al crecimiento y apareamiento de comunidades necesitadas de tierra para vivienda y para dedicarlas a cultivos tradicionales, creciendo de esta forma las fronteras urbanas y agrícolas.

1.3.3 Suelos

“Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por la infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales, que sirven de base a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo.”⁴

En la clasificación que hacen Simons, Táramo y Pinto para los suelos de la Republica de Guatemala a Zapotitlán le corresponde el de altiplanicie central, “son terrenos de tipo pedregoso e inclinado, tienen la característica que es de vocación forestal o apta para pastos, no adecuados para la agricultura, el suelo superficial es de arcilla café oscura a muy oscura, esto se mantiene a profundidad de 25 centímetros, con un contenido óptimo de humedad. El volumen de materia orgánica es alto, de 7% a 10%, además, hay muchas rocas

³ HOLDRIDGE HOLMES, RENSELAER LESLIE. www.ots.ac.cr/es/library/ls_biblio.shtml. 2,002.

⁴ PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO , Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Centro de Impresiones Gráficas –CIMGRA- Quinta Edición Julio 2,002/3. Pág. 32.

máficas o de color oscuro en la superficie, su estructura es granular de reacción neutra de 6.5 a 7.0 pH.

"El subsuelo, a una profundidad cerca de 40 centímetros, es de arcilla pedregosa de color café claro a café rojizo claro, es plástico en estado húmedo, la estructura es cúbica, la reacción es de mediana a ligeramente ácida, pH alrededor de 6.0, el substrato es lava o brecha de toba de color oscuro".⁵

Existen áreas de suelos menos inclinadas y menos pedregosas, en las depresiones intramontañosas y en las faldas de las montañas, también están incluidas áreas donde el suelo es una arcilla delgada de color café oscuro que descansa en una capa de roca. (Ver anexo 2)

1.4 POBLACIÓN

Se presenta información relevante de la población del Municipio, efectuando comparaciones entre el X Censo Poblacional realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en el año 1,994 y la encuesta realizada, que explican el nivel de desarrollo de la comunidad.

La proyección de habitantes para el año 2,002 según el INE es de 8,500 personas, en base a 5.24 miembros por hogar da 1,620 unidades, de acuerdo a la muestra se considera obtener información de 388 hogares, aproximadamente un 24%.

En la investigación de campo se obtuvo información de 2,287 personas, al restar

⁵ SIMONS.CH. S., TÁRANO J.M., PINTO J.H. Clasificación y Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial Ministerio de Educación Pública José de Pineda Ibarra. Guatemala. Ministerio de Agricultura. 1,965. Pág. 419/443.

274 que emigraron se obtienen 2,013 habitantes, dividido 388 hogares, igual a 5.19, por lo que el crecimiento geométrico poblacional es levemente menor al estimado según Censo, la población re-estimada para el año 2,002 es de 8,400 personas.

1.4.1 Composición según edad y sexo

Según el X Censo, el 52.20% de la población es de sexo masculino y el 47.80% femenino, la encuesta practicada refleja que el 50.50% son hombres y las mujeres representan el 49.50%, habiendo un leve disminución de varones y un aumento de las mujeres.

El cuadro presenta los datos del censo poblacional de 1,994, proyección para el año 2,002 según el INE y el resultado obtenido en la investigación.

Cuadro 1
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Población Total por Sexo Según Fuente de Datos
Años 1,994 y 2,002

Fuente de Datos	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Censo 1,994	3,461	52.20	3,169	47.80	6,630	100
Proyección INE 2,002	4,437	52.20	4,063	47.80	8,500	100
Encuesta 2,002	1,155	50.50	1,132	49.50	2,287	100

Fuente: elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística – INE -. 1,994 e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002.

Se estima que el 61% de la población tiene una edad de 0 a 25 años, 34% entre

26 y 64 años y el 5% tiene 65 o más años, es una proporción similar entre censo y encuesta.

Existe una variación en la proporción de la población por edad donde según el censo, el 23% tiene entre 0 a 6 años y entre 7 a 15 años de edad el 25%, lo determinado en encuesta indica 13% y 24% respectivamente. Se confirma que el índice de crecimiento poblacional es distinto entre ambos períodos analizados porque la población mas joven (0 a 15 años) en 1,994 representaba el 48% y en el 2,002 se reduce al 37%, lo que impactará a futuro la variable población económicamente activa. La tasa de capacidad de fecundar se obtiene al relacionar el número de nacimientos de 329 en el año 2,001 (datos disponibles) con 3,650, población de sexo femenino que se encuentren entre las edades de 15 y 40 años obteniéndose una tasa de fertilidad media de 9.0%.

1.4.2 Población en área urbana y rural

Según Censo el 23% de la población se encontraba establecida en el área urbana y el 77% en área rural, la encuesta indica que el 29% de la población se encuentra en el área urbana y el 71% está en el área rural. Se refleja un desplazamiento de personas del área rural a la urbana.

1.4.3 Densidad poblacional

Según el Censo de 1,994 era de 78 habitantes por kilómetro cuadrado, proyectado para el año 2,002 llega a 101 habitantes/Km². La densidad poblacional para el mismo año a nivel República es de 110 habitantes/Km²; se muestra que la superficie territorial que ocupan los habitantes del Municipio es menos poblada en 9%.

1.4.4 Según etnia

La población es ladina es predominante con 98.90% y un 1.10% indígena de la etnia Chortí, situación que se mantiene entre censo y encuesta. La población indígena se ubica al sudoeste de Zapotitlán y han inmigrado de otros municipios en busca de tierras para dedicarse al cultivo.

1.4.5 Población económicamente activa

La población económicamente activa (PEA) la conforman hombres y mujeres en edad de trabajar, que trabajan o están en busca de trabajo, comprendidos de 15 a 65 años. Según el INE, conforme datos del universo, la PEA estimada para la República al año 2,002 es del 38%, según encuesta el 41% de la población del Municipio forman la PEA; 3,485 vecinos índice es levemente mayor.

Se conoce que personas con menos de 15 años trabajan, al considerar un rango conservador entre 13 y 65 años, representan el 46% de la población, con esta última condicionante la PEA para el área urbana se ubica en 47% y en la rural en 45%. Si se aumenta entre los 7 y 65 años, significaría el 57%.

1.4.6 Ocupados, sub-ocupados, desocupados

La situación económica del país no permite una ocupación total de la PEA; sin embargo, en el período de investigación de campo, que coincidió con la época de siembra de los distintos productos agrícolas, se encontraron los siguientes datos que indican una alta ocupación.

Cuadro 2
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Distribución de la Población por Sexo Según Ocupación
Año 2,002

Sexo	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
<u>Total</u>	<u>845</u>	<u>100</u>	<u>770</u>	<u>100</u>	<u>1,615</u>	<u>100</u>
Ocupado	666	79	133	17	799	49
No Ocupado	179	21	637	83	816	51

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

La encuesta determinó que existen 653 personas que no están en edad de trabajar (entre 0 y 12 años), conforme comentario en apartado de población económicamente activa y 1,615 como parte de los que están en edad trabajar, la ocupación se ubica en 49% según encuesta practicada en junio 2,002.

De la PEA determinada el 51% están sin actividad productiva, sin embargo, de ellas puede considerarse en la sub-ocupación a las 637 mujeres que según encuesta indican. que no trabajan pero que además de los oficios domésticos realizan actividades complementarias a las del jefe de hogar, lo que corresponde al 40% de la PEA.

Se calcula que únicamente el 11% de la PEA permanece en condición de desocupación y que son de sexo masculino. A pesar que este último porcentaje es mínimo, no necesariamente significa que el resto de la PEA (89%) reciba ingresos por sus actividades, únicamente devengan salario ordinariamente los incluidos en el 49%.

Cuadro 3
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Distribución de Trabajadores por Área Geográfica
Según Actividad Económica en que se Ocupa
Año 2,002

Actividad	Trabajadores	%	Área Urbana	%	Área Rural	%
<u>Total</u>	<u>956</u>	<u>100</u>	<u>420</u>	<u>100</u>	<u>536</u>	<u>100</u>
Agrícola	672	70	243	58	429	80
Pecuaria	13	1	5	1	8	1
Artesanal	5	1	2	1	3	1
Otras	266	28	170	40	96	18

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

Se confirma que el porcentaje mayor de la población se dedica a actividades que se desarrollan en el campo.

Principalmente al cultivo de productos agrícolas por lo que se encuentran ocupados en época de siembra y cosecha. Sin embargo, no lo están al terminar estos procesos productivos, entonces emigran hacia otras regiones en busca de empleo o se quedan en sus terrenos donde hacen actividades complementarias como arreglar cercos y desyerbar, actividades en las que no obtienen ingresos o estos no son significativos.

1.4.7 Nivel de ingresos y gastos familiares

En la investigación de campo los ingresos se ajustaron conforme a la producción agrícola de la unidad económica. Se determinó que existe un déficit entre los ingresos y gastos familiares equivalente a Q 76.00, aproximadamente el 7.30% de los ingresos no reportados o gastos reportados de más, por lo tanto los

cálculos realizados tendrían 92.70% de validez, siempre que exista la premisa de no-capacidad de ahorro o su utilización.

1.4.7.1 Ingresos familiares

El nivel de ingresos se determinó al tomar en consideración las respuestas a ingresos familiares y ajustados con la cantidad de tierra cultivada y producción promedio de la actividad agrícola a la que se dedican la mayoría de los habitantes durante la encuesta, lo cual muestra la siguiente situación.

Cuadro 4
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Ingresos Mensuales por Hogares Según Número de Miembros
Año 2,002

Rango del Número de Miembros del Hogar	Hogares	%	Ingresos Promedio (Cifras en Quetzales)	
			Por Hogar	Por Persona
1 a 3	70	18	813	407
4 a 6	171	44	1,189	238
7 a 9	112	29	890	111
10 a 12	35	9	1,185	108
Total	388	100	4,077	864
Promedio			1,019	216

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

El valor de los ingresos familiar no tiene vinculación alguna con el número de miembros de la familia, el ingreso promedio mensual de las unidades familiares es de Q 1,019.00 para cubrir las necesidades básicas.

La edad promedio en el Municipio es 25.5 años, el 60% de los habitantes tienen

edades menores a 25 años, el número promedio de miembros por hogar es de seis, la población ocupada, más la sub-ocupada es similar a la PEA (41%), el 70% de la encuesta indica que la principal actividad productiva es la agrícola, el salario mínimo para esta actividad es Q 27.50 diarios, equivalentes a Q 825.00 mensuales por persona, implica en términos generales que por lo menos dos miembros por hogar debieran estar trabajando y por ello recibir ingresos mensuales que sumen Q 1,650.00 para cubrir los gastos de índole básico de cada familia.

1.4.7.2 Gastos familiares

La encuesta realizada en los hogares determina los siguientes resultados en relación a la distribución del gasto familiar:

Cuadro 5
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Gastos Mensuales por Miembros del Hogar Según Destino del Gasto
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)

Destino del Gasto	Miembros del hogar				Promedio	%
	1 a 3	4 a 6	7 a 9	10 a 12		
Vivienda	56	69	72	111	77	7
Alimentación	267	383	390	583	406	37
Transporte	121	174	117	276	172	16
Salud	94	126	96	102	105	9.5
Vestuario	47	96	90	96	82	7.5
Educación	165	104	75	249	148	13.5
Otros	43	194	111	73	105	9.5
Total	793	1,146	951	1,490	1,095	100
Por persona	397	229	119	135	220	

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

El gasto asignado a cada uno de los miembros por hogar disminuye con relación al número de personas que lo integra. El mayor porcentaje se destina a la alimentación y en orden de importancia a cubrir necesidades básicas de transporte y educación.

1.4.8 Migración

Es el movimiento de personas al cambiar su residencia de un lugar hacia otro en forma permanente.

1.4.8.1 Inmigración

La 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 1,994 y 2,002 se estima en 6% de la población, pocos casos no significativos se dan con personas que no pertenecen al Municipio.

1.4.8.2 Emigración

La emigración ocurre en forma inversa o sea la salida de personas, internamente se da en el área rural casi en la misma proporción que el caso de 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.

Cuadro 6
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Emigración de la Población del Municipio por Sexo Según Rango de Edad
Año 2,002

Rango de Edad	Hombre	Mujer	Total	%
<u>Total</u>	<u>182</u>	<u>92</u>	<u>274</u>	<u>100</u>
13 a 15	8	4	12	4
16 a 18	16	8	24	9
19 a 25	71	36	107	39
26 a 33	50	25	75	27
34 a 40	24	12	36	13
41 a 50	7	3	10	4
51 a 64	3	2	5	2
65 y más	3	2	5	2

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

El cuadro anterior muestra que el mayor porcentaje de personas que se han desplazado a otras áreas o regiones son de sexo masculino. Se estableció que el 13% de los individuos que emigran tienen una edad de hasta 18 años, quienes lo hacen principalmente por recibir una mejor educación; el 66% lo hace para lograr un mejor nivel de vida al buscar fuentes de ingresos monetarios, la última proporción es de aquellas personas que sí lo encontraron representan el 17% de la PEA.

1.4.9 Vivienda

La mayor parte de las personas encuestadas poseen en calidad de propiedad la vivienda que habitan por la creación y división de muchas pequeñas unidades de tierra destinadas para ello. La situación de los hogares visitados durante el trabajo de campo fue la siguiente: el 93% habitan en casa propia, el 3% alquilan

y un 4% la obtienen prestada.

El promedio de ocupantes por hogar es de seis personas, las viviendas cuentan con un ambiente en el 20% de los casos, el 39% con dos habitaciones, uno destinado a la cocina y otro a dormitorio, con tres ambientes en un 28%, con cuatro y más ambientes con el 13%, la escasez de vivienda es índice de un alto nivel de pobreza.

La mayoría de viviendas con características de mayor calidad se encuentran en el área urbana, los materiales de construcción utilizados para las paredes son: adobe en el 85% de los casos, block 9% y el 6% utiliza otros materiales, los techos son de teja en un 55% y el resto utiliza lámina, un 67% no cuenta con ningún material en el piso, el 28% utiliza torta de cemento y el 5% tiene otro tipo de material como piso de cemento o granito.

1.4.10 Nivel de pobreza

El Programa Mundial de Alimentos define como pobreza "El estado en el que las personas, incapaces de satisfacer sus necesidades básicas, no gozan de los niveles necesarios de salud, nutrición, educación, empleo y vivienda, como para aspirar a vivir un tiempo razonable, esto afirma que la pobreza es un problema complejo y multidimensional, cuyas causas son nacionales e internacionales. El no tener acceso a alimentos saludables y suficientes para todos los miembros de la familia es uno de los componentes más críticos de la pobreza".⁶

⁶ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. Programa Mundial de Alimentos. 1,999. Pág. 16.

Cuadro 7
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Capacidad de Ahorro Mensual por Hogares Según Número de Miembros
Año 2,002

Rango del Número de Miembros	Población %	Quetzales		
		Ingresos	Gastos	Ahorro
1 a 3	7	813	793	20
4 a 6	37	1,189	1,146	43
7 a 9	38	890	951	(61)
10 a 12	18	1,185	1,490	(305)
Promedio	100	1,019	1,095	(76)

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

De los resultados obtenidos se interpreta que actualmente la población no solo vive en una situación de extrema pobreza, si analiza por el lado del nivel de ingresos, existe un déficit al mes de Q 631.00 por hogar (dos personas con salario mínimo Q 1,650.00 menos Q 1,019.00), por el lado del nivel de gastos un déficit de Q.140.00 por persona al mes (Q 360.00 menos Q 220.00).

No existe capacidad de ahorro, lo que significa que existe una comunidad con una economía de subsistencia, todo ingreso tendrá un gasto seguro, lo cual disminuye al máximo las oportunidades de crecimiento con recursos propios.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los servicios con que debe contar una comunidad para hacer digna la convivencia de sus habitantes y están enmarcados en el índice de desarrollo humano.

1.5.1 Energía eléctrica

El servicio es distribuido por la empresa privada Distribuidora de Electricidad de Oriente (Deorsa), cubre la mayor parte del Municipio, se excluyen los caseríos de Zapotitlánquito y Sanarate, dicha institución tiene su sede en Jutiapa.

En el año de 1,969 se introdujo el servicio al Municipio y durante los últimos cinco años se mejoró la calidad y cobertura en el área rural, la cobertura para el año 2,002 es del 89%, según Censo de 1,994 era del 31%,

1.5.2 Agua

La que sirve para uso domiciliario es entubada y no potable, es distribuida en el área urbana por la Municipalidad, se paga una cuota mensual, no existe cobertura del servicio en las comunidades rurales.

El servicio es irregular por lo que los pobladores se ven obligados a obtener el agua para uso doméstico de los nacimientos y ríos que corren por el Municipio, en época seca la cantidad disminuye en los manantiales y tienen que traerla de lugares más lejanos del hogar, en época de lluvia pueden recolectarla, ambas situaciones representan un problema de salubridad.

La tasa de cobertura para hogares con servicio de instalación de agua, disminuyó significativamente al año 2,002, al ubicarse en un 33% la razón principal es la expansión del área urbana.

1.5.3 Educación

El grado de escolaridad en 1,994 según INE fue para el nivel primario de 42% y

nivel medio del 2%. Al comparar lo establecido según encuesta 2,002 con el censo poblacional indicado, demuestra que existe mayor preocupación respecto a la educación. El nivel de alfabetización que presenta el Censo proyectado del INE indica que existe un 69% de la población alfabeto, la encuesta realizada indica que el 80% tiene algún grado de alfabetización.

Cuadro 8
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Escolaridad por Sexo Según Nivel Educativo
Año 2,002

Nivel	Hombre	%	Mujer	%	Total	%
<u>Total</u>	<u>846</u>	<u>100</u>	<u>844</u>	<u>100</u>	<u>1,690</u>	<u>100</u>
Preprimaria	45	5	64	8	109	6
Primaria	667	79	665	78	1,332	79
Ciclo básico	79	9	72	9	151	9
Ciclo diversificado	50	6	41	5	91	6
Superior	5	1	2	0	7	0

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la Supervisión Educativa Departamento de Jutiapa, Ministerio de Educación 2,002.

El grado de escolaridad de la población encuestada indica que solamente el 14% han logrado estudiar al menos a un nivel medio y pueden considerarse como personas con mano de obra calificada.

En Zapotitlán existen nueve escuelas de nivel preprimario, 16 de nivel primario y dos institutos de nivel básico, además, cuatro centros autorizados del Programa Nacional de Educación (Pronade).

En la Cabecera Municipal se encuentra una sede del Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA) lugar desde el cual se ha supervisado, durante el último decenio los programas de alfabetización y post-alfabetización de los distintos centros ubicados en los municipios de Yupiltepeque, El Adelanto, Jerez y Zapotitlán; según el coordinador regional de esta institución, se estima que existe una alfabetización del 74%, seis por ciento menor que lo determinado en la encuesta.

1.5.4 Salud

Está a cargo del puesto de salud ubicado en la Cabecera Municipal, cuenta con una auxiliar de enfermería que funge como paramédico I del puesto; otro puesto de salud ubicado en la aldea San Antonio Papaturo, atendido por un auxiliar de enfermería que también hace las veces de paramédico I, atiende consultas externas y de saneamiento ambiental.

En el Municipio no hay médicos públicos, por lo que ambos puestos están bajo la dirección del centro de salud del municipio de El Adelanto y son supervisados por una doctora, que también cubre El Adelanto y Yupiltepeque, además prestan su servicio a la comunidad dos promotoras voluntarias de APROFAM.

1.5.5 Drenajes y servicio sanitario

La tasa de cobertura según censo para el año 1,994 fue del 12%, para el año 2,002 aumentó al ubicarse en 18%, a pesar del incremento el servicio es deficitario, más de tres cuartas partes de las comunidades no tienen acceso al mismo, por lo que dejan correr el agua utilizada a flor de tierra, el uso de letrinas es lo usual en la mayoría de los casos.

1.5.6 Recolección de basura

Existen dos basureros; uno municipal, el cual está en la ruta al caserío Zapotitlancito, el otro se encuentra cerca de la entrada a Zapotitlán a la altura del nacimiento de agua El Marillal; las personas se deshacen de la basura por sus propios medios. Otras formas de eliminar la basura es quemándola o depositándola en lugares baldíos.

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 Vías de acceso

El principal acceso a los centros poblados es al nordeste, por la carretera que comunica desde la Cabecera Departamental hasta el municipio de Yupiltepeque, consta de 24 kilómetros asfaltados y 12 de terracería-balastre, que conducen a la Cabecera Municipal. También se puede llegar por el camino de terracería-balastre por el lado del municipio de Jerez, que son 30 kilómetros desde el punto aduanal entre Guatemala y El Salvador, antes de ese punto existen tres kilómetros de carretera asfaltada.

Otros accesos para la población son: al lado noroeste, para la aldea San Luis Ilopango y sus caseríos por los caminos del municipio de El Adelanto. Para el área sudoeste, el caserío Los Fierros y poblados circunvecinos se hacen a través de veredas que llegan al municipio de Comapa, de forma más rápida.

Los caseríos al sur que colindan con la República de El Salvador no tienen rutas

de comunicación directa y plenamente transitables, cuentan con veredas diseñadas por las personas que hacen comercio entre ambos países.

La mayoría de caminos que comunican las aldeas ubicadas al norte del Municipio son de terracería-balastre, los cuales en época seca se mantienen entre buena a regular condición para su tránsito y en la época de lluvia, de regular a mala. Al lado sur la mayoría de caminos son de terracería, en época seca se mantienen de regular a malas condiciones y en época lluviosa en malas condiciones para el desplazamiento de vehículos.

El acceso a los caseríos que no se encuentran a la orilla de caminos de terracería, se caracteriza por veredas que los conectan con aldeas para el tránsito de personas y de animales de carga, éstas normalmente se encuentran en malas condiciones en época seca y muy mala en la de lluvia (Ver anexo 4).

1.6.2 Transporte

El servicio de transporte extra-urbano de pasajeros ruta Zapotitlán - Guatemala, lo presta la empresa de transportes Cubanita, con cinco camionetas corrientes y una pullman en diferentes horarios, vía El Adelanto - Yupiltepeque - Jutiapa - Cuilapa - Barberena - Guatemala y viceversa, la empresa Primorosa Express tiene en servicio un vehículo pullman que cubre la misma ruta, dos camionetas corrientes con la ruta Zapotitlán - Jutiapa en horarios matutinos, vía Las Flores - San Antonio Papaturo - Cerro Redondo - El Adelanto - Yupiltepeque - Jutiapa, el transporte de carga se realiza en camiones.

1.6.3 Correos

El servicio lo atiende una oficina postal y telegráfica de tercera categoría de la

Dirección General de Correos, ubicada frente al edificio municipal y atendida por la persona encargada de intercambiar la correspondencia con la Cabecera Departamental, la administra El Correo (International Postal Services, Ltd.). La correspondencia que llega a las instalaciones de la empresa con destinatarios fuera de la Cabecera Municipal, es entregada en la Municipalidad y se da en encargo a algún vecino de las comunidades quien la distribuye, los pobladores de la Cabecera Municipal la reciben del encargado de correos. Los telegramas son enviados y recibidos por medio de radio.

1.6.4 Teléfono

En la Cabecera Municipal cuentan con cinco teléfonos comunitarios, seis en San Antonio Papaturro, en La Ceibita, Las Flores, Las Canoas y San Luis Ilopango tienen uno respectivamente, dos en el caserío Las Palmas, la telefonía celular móvil y domiciliar, de reciente servicio tiene limitantes en la calidad de señal y no cubre todas las áreas del Municipio.

1.6.5 Otros servicios

Se incluyen algunos servicios que se consideran parte de la infraestructura productiva y necesaria para el desarrollo.

Se carece de un rastro municipal, en una vivienda particular que cuenta solamente con registro sanitario, se dedican en pequeñas cantidades al sacrificio y destace de ganado bovino, porcino y aviar.

Existen tres negocios llamados popularmente comederos, los cuales funcionan en la Cabecera Municipal, tres molinos de nixtamal en el pueblo y cinco en el

área rural. Otros servicios públicos de uso general son: el parque municipal, áreas utilizadas para practicar deportes y cementerios.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Comprende el grupo de personas organizadas que buscan la satisfacción de las necesidades de las comunidades y cuyo principal objetivo es la obtención del bienestar de la población.

1.7.1 Sociales

Las organizaciones importantes que existen y asisten a sus pobladores se mencionan a continuación:

1.7.1.1 Iglesias

Católica, ubicada en la Cabecera Municipal desde hace aproximadamente 50 años, el párroco asiste el domingo a celebrar la misa matutina, luego regresa al municipio de El Adelanto lugar donde reside y en el que se desenvuelve como párroco, existen tres iglesias evangélicas y varias más instaladas en las aldeas, cada una con su respectivo líder, en el pueblo celebran servicios todos los días por la noche y en el área rural los fines de semana.

1.7.1.2 Comités, juntas y grupos de mejoramiento social

Cuenta con el apoyo de algunas entidades como: el comité de desarrollo local, comité de agua potable, comité educativo, comité de padres de familia, juntas escolares, comité de feria titular, comité pro-ampliación del puesto de salud, comité de la casa de arte y cultura, junta municipal de fútbol, junta local de

seguridad, consejos pastorales, comités pro-construcción de templos católicos y evangélicos. También los bancos comunales, autoempleos y fondo rotatorio.

1.7.2 Productivas

Tienen presencia el Fondo de Inversión Social (FIS), institución gubernamental que ayuda al desarrollo social y productivo de las comunidades. Otras instituciones son: Desarrollo Integral de Comunidades Rurales (DICOR), Asociación de Desarrollo Municipal de Zapotitlán (ADEMZA) y el Fondo Nacional para la Paz (FONAPAZ).

Se estableció en la encuesta que no existe ningún tipo de organización productiva que ayude al desarrollo agrícola, pecuario o artesanal.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son las organizaciones e instituciones que buscan una adecuada satisfacción de las necesidades en las comunidades, cuyo principal objetivo es la obtención y aportación de recursos.

1.8.1 Gobierno central

Existen las siguientes instituciones gubernamentales: subdelegación municipal del registro de ciudadanos, Tribunal Supremo Electoral; como parte del control social está: el Juzgado de Paz, integrado por un juez, un secretario y tres oficiales; la Policía Nacional Civil constituida por un comisario, un sub-comisario y 16 agentes, quienes desde hace tres años cuentan con una unidad móvil tipo pick-up de doble transmisión para el patrullaje de todo el Municipio, todas con sede en la Cabecera Municipal.

1.8.2 Gobierno local

El gobierno local está integrado por la corporación municipal y los comités de desarrollo. A partir del año 2,002, con la entrada en vigencia del nuevo Código Municipal, se formarán alcaldías auxiliares en las diferentes aldeas.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

En la aldea Canoas se encuentra la organización Nueva Acrópolis, la cual brinda apoyo al comité pro-mejoramiento de la misma.

1.9 FLUJO COMERCIAL

Se refiere al intercambio comercial que tiene el Municipio a través de las importaciones y exportaciones del mismo. (Ver anexo 5)

Los productos agrícolas se comercializan principalmente en la Cabecera Municipal y en la aldea San Antonio Papaturo, otros pobladores los llevan a la Cabecera Departamental.

Dentro de los comercios establecidos están: tiendas de variada condición, según su tamaño, alrededor de 18 en el área urbana y unas 17 en las comunidades del área rural. También hay dos establecimientos dedicados al comercio de bebidas alcohólicas en la Cabecera Municipal y existen otras más en comunidades rurales donde operan sin ningún registro.

Los habitantes de la aldea de Mashashapa y sus caseríos compran productos de la canasta básica en la Cabecera Municipal, el resto lo hace en las tiendas locales o acuden a otros municipios cercanos e inclusive a El Salvador (al

municipio de Aguachapán). Las tiendas locales normalmente se abastecen de productos en la Cabecera Departamental

1.9.1 Importaciones

Dentro de los productos importados desde la ciudad capital se pueden mencionar: electrodomésticos, papelería y útiles, medicinas, fertilizantes, vestuario, maquinaria, vehículos, herramientas, equipo y materias primas. De la Cabecera Departamental; alimentos, materiales de construcción, papelería, útiles, medicinas, vestuario y materias primas. De otros municipios; abarrotes y vestuario.

1.9.2 Exportaciones

De producción agrícola los siguientes productos: maíz, frijol, sorgo, café y loroco; de producción pecuaria; ganado bovino, porcino y aviar, en esta última también los derivados, se destinan normalmente hacia la ciudad capital, la Cabecera Departamental y al municipio de Aguachapán perteneciente a El Salvador. Existe intercambio comercial con otros municipios cercanos al de Zapotitlán, sin embargo el número es reducido debido a que este último exporta pocos productos y en volumen bajo, lo que le permite a su vez importar solamente productos básicos en menor volumen.

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 Zapotitlán.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“Estructura agraria, conjunto de proyectos según los cuales se realiza la distribución del espacio rural con vistas a la producción agrícola. Algunos de esos proyectos se materializan en el paisaje agrario (hábitat, edificios técnicos, parcelación agrícola y caminos vecinales), mientras que otros igualmente importantes, no influyen en el paisaje, en especial el régimen de adjudicación del suelo, las relaciones entre la propiedad de la tierra, su explotación y el entorno técnico y económico de la actividad agrícola.”⁷

La relación de propiedad de la tierra y la concentración de la misma en pocas manos, son factores determinantes en la economía del Municipio y da lugar a relaciones complejas de derechos de propiedad. El hecho mismo de no existir un catastro de la propiedad de la tierra pone de manifiesto los grandes contrastes que existen en el agro guatemalteco con respecto a la estructura agraria.

⁷ BIBLIOTECA DE CONSULTA MICROSOFT® Encarta® 2,003. © 1,993-2,002 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

A continuación se indica, según el Instituto Nacional de Estadística, la clasificación de fincas por su tamaño de acuerdo con la extensión de tierra, así:

Tabla 2
Clasificación de las Fincas
Según Tamaño
Años 1,979 y 2,002

Tamaño o estrato	Extensión de la superficie
Microfinca	1 cuerda a menos de 1 manzana
Subfamiliares	1 manzana a menos de 10 manzanas
Familiares	10 manzanas a menos de 64 manzanas
Multifamiliar mediana	1 caballería a menos de 20 caballerías
Multifamiliar grande	20 caballerías en adelante

Fuente: Instituto Nacional de Estadística -INE

Las formas representativas del fenómeno agrario en el Municipio son: los latifundios, que van de más de una caballería que destinan su producción para la venta y los minifundios, fincas de menos de 10 manzanas, que constituyen unidades de producción mercantil simple y enmarcadas al autoconsumo y abastecer el mercado local.

Cuadro 9
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Clasificación de Fincas por Fuente de Datos Según Tamaño
Años 1,979 y 2,002

Tamaño de Finca	<u>Censo 1,979</u>				<u>Encuesta 2,002</u>			
	Fincas	%	Manzanas	%	Fincas	%	Manzanas	%
<u>Total</u>	<u>858</u>	<u>100</u>	<u>7,173</u>	<u>100</u>	<u>483</u>	<u>100</u>	<u>2,073</u>	<u>100</u>
Microfincas	31	4	13	0	69	14	30	1
Subfamiliares	670	78	2,129	30	390	82	905	45
Familiares	137	16	2,957	41	12	2	238	11
Multifamiliares medianas	20	2	2,074	29	12	2	900	43

Fuente: III Censo Agropecuario 1,979 e investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

En el cuadro anterior, los datos correspondientes al año 1,979 muestran que los minifundios constituyen el 82% del total de fincas y ocupan el 30% de superficie de tierra, los latifundios representan el 18% de las fincas y ocupan el 70% de la tierra. Los datos del año 2,002, indican que el 96% de fincas son minifundios y ocupan el 46% de superficie, en tanto el 4% de número de fincas son latifundios con una superficie ocupada del 54%. En ambos períodos no se reportan fincas clasificadas como multifamiliares grandes.

Se aprecia que la proporción por número de fincas es similar, con variaciones que prácticamente se compensan entre las microfincas que aumentan y las fincas familiares que disminuyen. La superficie territorial no guarda la misma relación, en las fincas familiares disminuyen un 30% de la proporción que ocupaban, de esta reducción la mitad la ocupan las fincas subfamiliares; se fraccionaron por fincas menores de 10 manzanas, la otra mitad pasó a formar parte de las fincas multifamiliares medianas, lo cual significa una mayor concentración de la tierra.

2.1.1 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 podrá observarse en el siguiente cuadro, en los minifundios se genera la forma de arrendar la tierra mientras que en los latifundios no se registra ese fenómeno, situación que se da a nivel nacional.

Cuadro 10
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Régimen de Tenencia de la Tierra por Fuente de Datos Según
Tamaño de Finca
Años 1,979 y 2,002
(Cifras en Manzanas)

Tamaño de Finca	<u>Censo 1,979</u>				<u>Encuesta 2,002</u>			
	Propia	%	Arrendada	%	Propia	%	Arrendada	%
<u>Total</u>	<u>6,809</u>	<u>100</u>	<u>358</u>	<u>100</u>	<u>1,858</u>	<u>100</u>	<u>216</u>	<u>100</u>
Microfincas	8	0	5	1	29	2	2	1
Subfamiliares	1,845	28	278	78	707	38	198	92
Familiares	2,882	42	75	21	222	12	16	7
Multifamiliares medianas	2,074	30	-	-	900	48	-	-

Fuente: III Censo Agropecuario 1,979 e investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

Se identifica que la que tiene carácter de propia para el año 1,979 representa el 95% y para el 2,002 el 90% del total de tierra, 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 régimen incide directamente en las condiciones económicas del Municipio, prevalece la forma propia de la tenencia y se encuentra concentrada en pocas manos.

El mayor porcentaje de arrendamiento se da en las fincas sub-familiares y familiares, en el agro aún se observan procesos de corte feudal, como el pago de la renta en trabajo y en especie, formas de producción mercantil simple asociadas a la agricultura de tipo familiar o doméstica.

A continuación se presenta un cuadro comparativo de la situación de arrendamiento entre el censo y encuesta:

Cuadro 11
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Arrendamiento de la Tierra por Número de Fincas, Superficie y Formas de Pago, Según Tamaño de Finca y Fuente de Datos
Años 1,979 y 2,002

Tamaño de Finca			Forma de pago (Mz.) .						
	Fincas	%	Mz.	%	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
<u>Censo 1,979</u>	170	100	358	100	10	28	316	2	2
Microfincas	11	6	5	1	-	1	4	-	-
Subfamiliares	154	91	278	78	10	27	237	2	2
Familiares	5	3	75	21	-	-	75	-	-
<u>Encuesta 2,002</u>	92	100	215	100	-	20	195	-	-
Microfincas	4	4	2	1		1	1		
Subfamiliares	87	95	198	92		19	179		
Familiares	1	1	15	7			15		

Fuente: Censo Agropecuario 1,979 e investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

Las referencias relacionadas al número de manzanas arrendadas, en los distintos estratos, según su forma de pago son: (a) trabajo, (b) dinero, (c) especie, (d) mixta y (e) otra. La proporción que conforma la anterior estructura de tierra arrendada por su forma de pago en la clasificación de los distintos estratos respecto del total del censo de 1,979 y encuesta efectuada en el 2,002, se mantiene en una cuarta parte para el número de fincas, así como la superficie territorial que ocupan (menos del 10%).

La estructura es similar a los períodos analizados, al considerar que en ambos casos la superficie arrendada es menor a una novena parte del suelo total; sin embargo existen diferencias significativas, dentro de esa pequeña proporción, porque lo común al arrendar en 1,979 fue en el estrato de las microfincas y para el 2,002 en las fincas sub-familiares. Puede interpretarse que las personas que arriendan microfincas pasan a arrendar otras con mayor dimensión.

2.1.2 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, la 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.

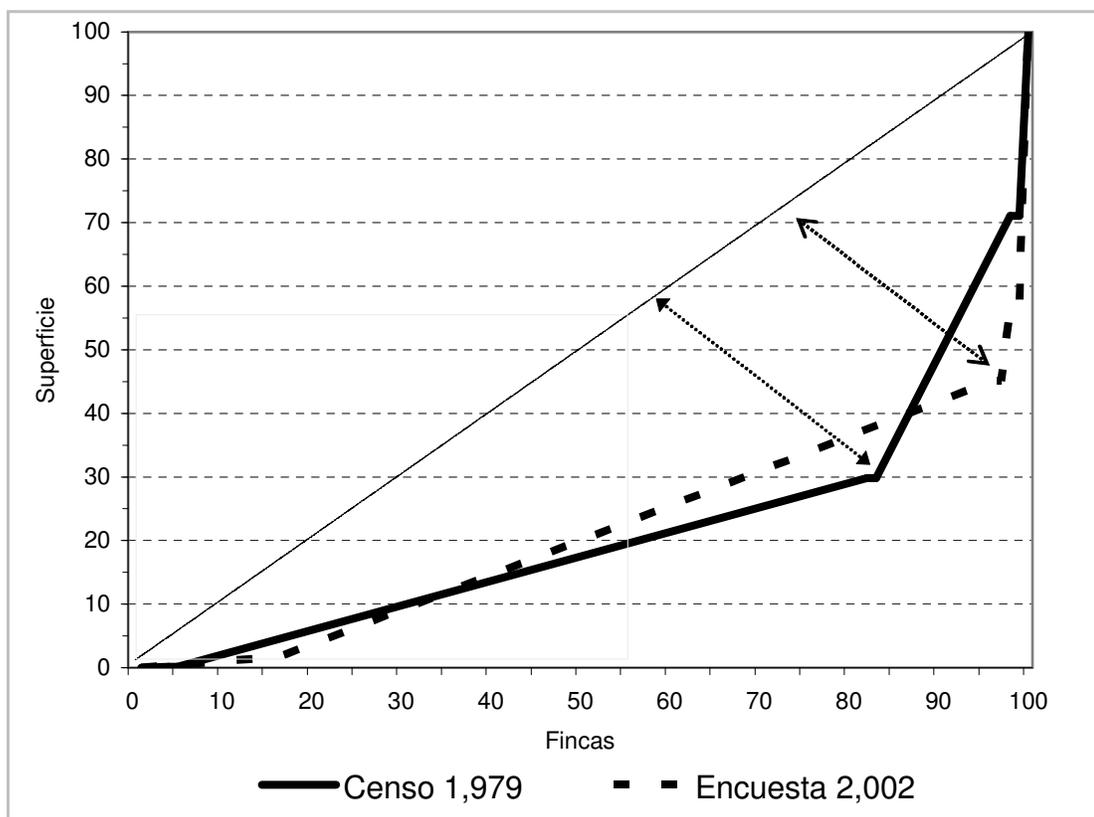
Estos resultados se explican en la gráfica de Lorenz, el cual es un instrumento estadístico que consiste en un cuadrante de coordenadas cartesianas que mide el grado de concentración de cualquier variable y tiene como finalidad mostrar la brecha existente entre la línea de equidistribución, que parte por la mitad el cuadrante y la curva de Lorenz.

Para este propósito la curva está integrada por el comportamiento de las variables: número de fincas y la superficie ocupada, según los distintos tamaños de fincas; se utiliza el método de frecuencias acumuladas, donde al eje de las

abscisas o "x" se relaciona al número de fincas y al eje de las ordenadas o "y" con la superficie. (Ver anexo 3)

Para interpretar la gráfica, se entiende que, en la medida que la curva de Lorenz se aleja, o hace más distante de la línea de equidistribución, aumenta el grado de concentración; si la brecha es estrecha, significa que el grado de concentración disminuye.

Gráfica 1
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Concentración de la Tierra
Año 1,979 y 2,002



Fuente: III Censo Agropecuario 1,979 y aporte EPS., primer semestre 2,002.

Se observa la desproporción existente con relación a la línea de equidistribución, interpretándose que el 20% de superficie de la tierra está ocupada por el 56% del número de fincas, el 80% de tierra está en poder del 44% de fincas. Estas proporciones, tal como fue determinado en el índice de Gini, son similares para los años 1,979 y 2,002. Al analizar la curva correspondiente al año 1,979 la mayor brecha se observa cuando, aproximadamente, el 82% de número de fincas ocupaban únicamente el 30% de la tierra. Al comparar la misma proporción de fincas con la curva del año 2,002 ésta aumentó en un 10% al situarse en el 40%.

La mayor brecha en la curva para el año 2,002 es cuando, alrededor del 98% de fincas ocupan aproximadamente el 57% de superficie; por su parte al revisar igual proporción de fincas del año 1,979 se observa que éstas ocupaban el 71%, por tanto existe un aumento del 14%

Se explica este fenómeno principalmente porque la superficie de tierra que ocupan las fincas de tamaño subfamiliar y en mayor medida la multifamiliar mediana es relativamente mayor en el año 2,002, comparado con el de 1,979, por una reducción de las fincas de tamaño familiar.

En ambos períodos analizados se observa una concentración de la tierra, porque el 87% de fincas ocupan únicamente el 40% de la superficie. En consecuencia el problema de la estructura agraria se acentúa en el mediano y largo plazo, con la lucha entre los propietarios de los minifundios y latifundios respecto de la distribución de la tierra y riqueza.

2.1.3 Uso actual y potencial de la tierra

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. Actualmente se explotan los suelos para espacios silvestres y cultivos, como: maíz, frijol, sorgo, café, loroco y hortalizas.

Las extensiones de tierra ocupada por bosques y montes son proporcionalmente similares para los años 1,979 y 2,002 al concentrarse a partir de las fincas de tamaño familiar.

Actualmente las extensiones de tierra ocupadas por pastos y bosques representan una cuarta parte de superficie de las microfincas, a diferencia del año 1,979; sin embargo ellas son una mínima parte del total del suelo.

La tierra dedicada a pastos ocupa alrededor de un 40% de la superficie del Municipio. La tierra ocupada por bosques y montes, más la tierra dedicada a pastos, suman para el año 1,979 el 61% de la extensión territorial, mientras que para el año 2,002 es el 59%. Esta situación se observa generalmente en fincas con un tamaño mayor a las 10 manzanas y en la totalidad de las multifamiliares medianas, que en su mayoría son propiedad municipal.

La mayor parte de suelos tiene vocación forestal, dada la magnitud que representa en ambos períodos la superficie ocupada por bosques, montes o pastos, independientemente estén o no asociados a áreas utilizadas para cultivos. (Ver anexo 6)

De la extensión de Zapotitlán el 38% es dedicado a los cultivos anuales, tradicionalmente el maíz, frijol, sorgo y loroco, en las fincas subfamiliares utilizan más del 70% de su extensión a estos cultivos y casi la totalidad de las microfincas, por lo que son quienes les dan un uso más intensivo a la tierra.

La tierra dedicada a cultivos con carácter permanente muestra que es mínima la tierra ocupada, al relacionarla con la superficie total del Municipio ocupa únicamente el 3% según encuesta del año 2,002; cabe hacer el comentario que estos cultivos se han incrementado porque, unos cinco años atrás, los productores optaron por la siembra de café el cual se hace en fincas de tamaño familiar.

El uso de la tierra no se aprovecha de acuerdo al potencial de sus suelos, sin embargo esta situación es vista como normal por las distintas comunidades de Zapotitlán debido a la necesidad de tierra para cultivar y producir, de esta forma obtener ingresos o recursos para su subsistencia; situación que resulta lógica al unir esa necesidad al hecho de la expansión de centros poblados y el crecimiento poblacional.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se encuentran enmarcadas en el sector agrícola y el destino de la producción, tanto agrícola como pecuaria, se utiliza en gran parte para el autoconsumo familiar. Los ingresos por vender pequeñas proporciones de la producción a comerciantes de la Cabecera Municipal así como de otros municipios cercanos sirven para pagar otros satisfactores básicos, como abarrotes, energía eléctrica, transporte y otros.

Las labores agrícolas representa un 79.83% de la producción del Municipio, siendo la más importante, la pecuaria se ubica en el segundo lugar con el 12.90%, las actividades artesanales representan un 6.09%, los servicios y comercio 1.18%. Como se presenta en el siguiente cuadro que también muestra un resumen de los valores de la producción por la clase de actividad,

posteriormente se hace un análisis en relación a los valores obtenidos durante la investigación.

Cuadro 12
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Valor de la Producción por Actividad Económica
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)

Actividad	Valor	%
<u>Agrícola</u>	4,609,810.00	79.83
<u>Microfincas</u>	76,105.00	
Nivel tecnológico I	68,595.00	
Nivel tecnológico II	7,510.00	
<u>Fincas subfamiliares</u>	3,740,395.00	
Nivel tecnológico I	2,461,770.00	
Nivel tecnológico II	1,278,625.00	
<u>Fincas familiares</u>	793,310.00	
Nivel tecnológico I	158,400.00	
Nivel tecnológico II	634,910.00	
<u>Pecuaria</u>	745,260.00	12.90
Nivel I	412,760.00	
Nivel II	332,500.00	
<u>Artesanal</u>	351,650.00	6.09
Panadería	156,150.00	
Carpintería	120,500.00	
Alfarería	75,000.00	
<u>Servicios y comercio</u>	68,000.00	1.18
Tiendas	42,000.00	
Comedores	11,800.00	
Otros	14,200.00	
Totales	5,774,720.00	100.00

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

2.2.1 Agrícola

Los principales productos en las microfincas en su orden de aportación a la economía, son: el Frijol, maíz, café y sorgo, con un área de 32 manzanas de cultivo. En las fincas subfamiliares además de los cultivados en las microfincas tienen el loroco y una extensión de 1,418 manzanas cultivadas. Las fincas familiares tienen un área de 258 manzanas de terreno cultivadas y los cultivos son; Maíz, frijol, sorgo y café. A continuación el resumen de la producción agrícola en el nivel tecnológico I:

Cuadro 13
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Valor de la Producción Agrícola por Producto, Nivel Tecnológico I
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)

Estrato / producto	Quintales	Valor	%
<u>Microfincas</u>	569	68,595.00	2.55
Maíz	245	13,475.00	
Frijol	192	48,000.00	
Sorgo	40	1,600.00	
Café	92	5,520.00	
<u>Fincas subfamiliares</u>	30,735	2,461,770.00	91.56
Maíz	15,846	871,530.00	
Frijol	11,655	1,449,000.00	
Sorgo	2,640	105,600.00	
Café	594	35,640.00	
<u>Fincas familiares</u>	1,322	158,400.00	5.89
Maíz	600	33,000.00	
Frijol	432	108,000.00	
Café	290	17,400.00	
Totales	32,626	2,688,765.00	100.00

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

La mayor producción se realiza en las fincas subfamiliares y el cultivo que genera mayores ingresos es el frijol, mismo que representa también los mayores valores en las microfincas y las fincas familiares.

A continuación se presentan los valores de la producción agrícola para el nivel tecnológico II:

Cuadro 14
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Valor de la Producción Agrícola por Producto, Nivel Tecnológico II
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)

Estrato / producto	Quintales	Valor	%
<u>Microfincas</u>	81	7,510.00	0.39
Maíz	40	2,200.00	
Frijol	15	3,750.00	
Café	26	1,560.00	
<u>Fincas subfamiliares</u>	15,399	1,278,625.00	66.56
Maíz	11,655	641,025.00	
Frijol	1,904	476,000.00	
Sorgo	1,200	48,000.00	
Café	560	33,600.00	
Loroco	80	80,000.00	
<u>Fincas familiares</u>	6,986	634,910.00	33.05
Maíz	4,212	231,660.00	
Frijol	1,349	337,250.00	
Sorgo	975	39,000.00	
Café	450	27,000.00	
Totales	22,466	1,921,045.00	100.00

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

En las fincas subfamiliares el maíz representa la mayor producción y el loroco supera al sorgo y café, en las fincas familiares es el frijol seguido del maíz.

2.2.2 Pecuaria

Esta actividad genera el 12.90% de la producción del Municipio. Se realiza en los niveles I y II, el primero con una participación del 55.38% y el segundo 44.62%. En nivel I el ganado bovino representa el 76.82% del total, el ganado porcino un 11.63%, el ganado aviar 6.19% para la crianza y engorde, los derivados (explotación de huevos) ocupan el 5.36%.

En el nivel II, el ganado bovino participa con 95.19% y el porcino 4.81%, por ser las unidades de explotación de mayor tamaño.

Cuadro 15
Municipio de Zapotitlán – Jutiapa
Valor de la Explotación Pecuaria por Producto y Nivel
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)

Nivel / producto	Unidades	Valor	%
<u>Nivel I</u>		412,760.00	55.38
Bovino	161	317,100.00	
Porcino	48	48,000.00	
Aviar	730	25,550.00	
Huevos (cartones)	1,340	22,110.00	
<u>Nivel II</u>		332,500.00	44.62
Bovino	129	316,500.00	
Porcino	16	16,000.00	
Totales		745,260.00	100.00

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

En esta actividad el mayor ingreso se obtiene de la explotación del ganado bovino seguido del porcino y aviar, también se generan ingresos por la venta de huevos que únicamente se realiza en el nivel I.

2.2.3 Artesanal

Aporta el 6.09% de la producción, los principales productos son; la panadería con el 44.40% de participación y la carpintería con 34.27%, desarrolladas por medianos artesano. La alfarería aporta 21.33% y es efectuada por pequeños artesanos.

2.2.4 Servicios y comercio

La venta de abarrotes y artículos de primera necesidad representan el mayor ingreso dentro de estas actividades, seguido por la venta de comida y los ingresos por el servicio de molido. En la clasificación de otros se enmarcan los servicios de teléfonos comunitarios, la venta de medicinas, la carnicería, sastrería, librería y la pensión.

2.2.5 Agroindustrial e industrial

El municipio de Zapotitlán no posee ningún tipo de agroindustria o industria en la actualidad, cuenta con potencialidades de tipo agrícola y con recursos humanos suficientes como para desarrollarlas, pero requieren de inversiones grandes de capital y tecnología, por otra parte necesitan que exista mayor infraestructura para poder realizar sus operaciones y que sus costos permitan competir en el mercado.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

En este capítulo se hace un comentario de las principales actividades artesanales de Zapotitlán. Se clasifican los artesanos y sus características, describe el proceso de producción, se presentan los costos de las panaderías según encuesta y costos imputados en base a hojas técnicas del costo directo de producción, a efectos de realizar comparaciones, análisis y establecer las principales diferencias de los mismos.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

Se entiende por artesanía la producción de artículos por encargo del consumidor, son fabricados con sistemas rudimentarios de producción y con escasa maquinaria y equipo auxiliar, donde predominan las relaciones familiares en la fabricación.

En el Municipio las actividades artesanales se caracterizan por la poca participación de mano de obra calificada que utilizan en la elaboración de los productos, por lo regular se cuenta con la colaboración de los miembros de la familia, utilizan medios rudimentarios de fabricación y muy escasa maquinaria como equipo auxiliar.

El oficio ha sido aprendido por las personas de parte de sus familiares quienes les dejaron como herencia los conocimientos bajo ciertas costumbres en la fabricación de los productos. Las artesanías que se realizan en el orden de contribución a la economía, son: panadería, carpintería y alfarería.

3.1.1 Tamaño de la empresa

La producción artesanal está caracterizada por unidades de producción de tipo informal, elaboran su producción en algún ambiente de la vivienda. No llenan los requisitos sanitarios, legales y fiscales.

Las unidades productivas por lo regular cuentan con mano de obra familiar únicamente para realizar todo el proceso productivo y la comercialización, Para darles una clasificación de tamaño a las unidades artesanales se enmarcan características especiales que se presentan a continuación:

3.1.2 Pequeño artesano

Es aquella persona dedicada a elaborar artículos, sin contar con maquinaria sofisticada, utiliza herramientas y equipo tradicional de fabricación propia u obsoleta y desde el inicio de su trabajo, es el propietario y realiza en totalidad el proceso de producción y la venta, es ayudado por el grupo familiar en algunas oportunidades en sus tareas.

3.1.3 Mediano artesano

Es aquel que se dedica a elaborar productos con un modesto capital, se encuentra por debajo de los niveles de acumulación, con sus ventas no logra obtener excedentes económicos y solamente alcanza para renumerar su trabajo, cuenta con algunos activos como herramientas y equipo no sofisticado que mantienen en constantes reparaciones y nunca crece, el propietario administra y vende, realiza parte del proceso productivo y contrata personal en número no mayor de cinco personas para que le colaboren.

3.1.4 Grandes artesanos

Esta actividad se puede considerar como empresa, tienen excedentes generados en el proceso productivo que le permiten una acumulación de capital, susceptible de reinvertir en el proceso, se utiliza maquinaria y herramientas adecuadas, se da la contratación de más de cinco personas.

3.1.5 Empleo

Se determinó que la mano de obra que se dedica al sector productivo artesanal no es muy significativa en el Municipio, utilizan exclusivamente miembros de la familia para realizar la actividad y son unidades de producción pequeñas que no cuentan con una estructura organizacional que los ayude a ir creciendo, además se estableció que no genera empleo, por consiguiente la población busca otras fuentes de trabajo, siendo la actividad agropecuaria la que logra concentrar a la mayoría y luego esta la emigración a otros municipios, a la cabecera departamental, a la ciudad capital y algunos buscan un mejor destino al buscar fuentes de trabajo en el extranjero.

3.1.6 Producto principal

En el sector artesanal la principal actividad es la panadería, porque la producción de pan se realiza todos los días, es considerado como un producto necesario en la alimentación diaria por su alto valor nutritivo y formar parte de la dieta alimenticia de la población.

La producción se caracteriza por las distintas variedades de pan el cual se presenta en diferentes formas y tamaños, 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 RAMA DE PANADERÍA

Se conoce con el nombre de panadería a las unidades productoras de pan y al lugar donde se vende. En el Municipio muchas de las amas de casa elaboran un tipo de pan especial, para el consumo en sus hogares y en algunos casos venden entre sus vecinos excedentes del mismo, esto debido a que no todos los caseríos y poblados son abastecidos por los productores del mismo, a este pan se le denomina semita. Otras personas en las aldeas se dedican a producir una clase de pan, elaborado con harina de arroz, queso, requesón, crema y otros ingredientes, al que nombran quesadilla, dichas producciones no se consideran una actividad productiva porque las realizan ocasionalmente y cuando tienen acceso a los insumos. La producción de pan más representativa y como actividad comercial la realizan dos panaderías en la cabecera.

3.2.1 Clasificación de las panaderías

La producción de pan está limitada a dos panaderías que se caracterizan por ser unidades de producción de tipo informal, elaboran la producción en un ambiente de su vivienda y no en un local exclusivo para ese propósito, este tipo de actividades económicas se realiza también sin llenar los requisitos fiscales y sanitarios mínimos para poder operar como tales, por lo regular cuentan con mano de obra familiar y su producción es baja, por consiguiente no tienen la opción de contratar mano de obra en la mayoría de los casos, cuando existe la necesidad de hacerlo nunca excede de tres trabajadores, utilizan un horno de leña y utensilios de trabajo como las bandejas, palas, artesas, clavijeros y mesas de trabajo que son fabricados por ellos mismos. Se estableció que existe dentro

del proceso productivo el dominio de un procedimiento manual para la elaboración de productos, desconocen nuevas formas de producción o diversificación y si las conocen no tienen los medios económicos para comprar el equipo, por lo que se les clasifica como medianos artesanos.

3.2.2 Proceso de producción

En la investigación se analizó el proceso de producción de las diferentes variedades de pan, clasificándolas en tres tipos, en el mercado existe maquinaria que ayuda a realizar el proceso pero tiene precios muy elevados, debido a ello en Zapotitlán los productores lo hacen en forma manual, a continuación se describen dichos pasos:

a. 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.

b. Mezcla

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

c. 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.

d. 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, es diferente para cada tipo de pan puede realizarse varias veces durante el proceso y normalmente antecede al horneado.

e. 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.

f. 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.

g. Horneado

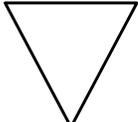
Es el momento en que se realiza la cocción de la masa en el horno, es una de las etapas de la panificación más difíciles de realizar, los factores que inciden en una buena presentación, calidad y sabor del pan, van desde la temperatura del horno, la clase de leña utilizada, la temperatura ambiente, el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

resultado puede ser un producto que tenga buena presentación y sabor o todo lo contrario, un horneado rápido producirá un producto crudo y un horneado lento produce un producto pálido, seco y duro, dichos resultados producen un efecto inmediato en la compra por parte de los consumidores. La duración del horneado es otro secreto de cada panificador, normalmente dura de diez a quince minutos a una temperatura de 200 a 220 grados centígrados.

h. Flujograma del proceso de producción

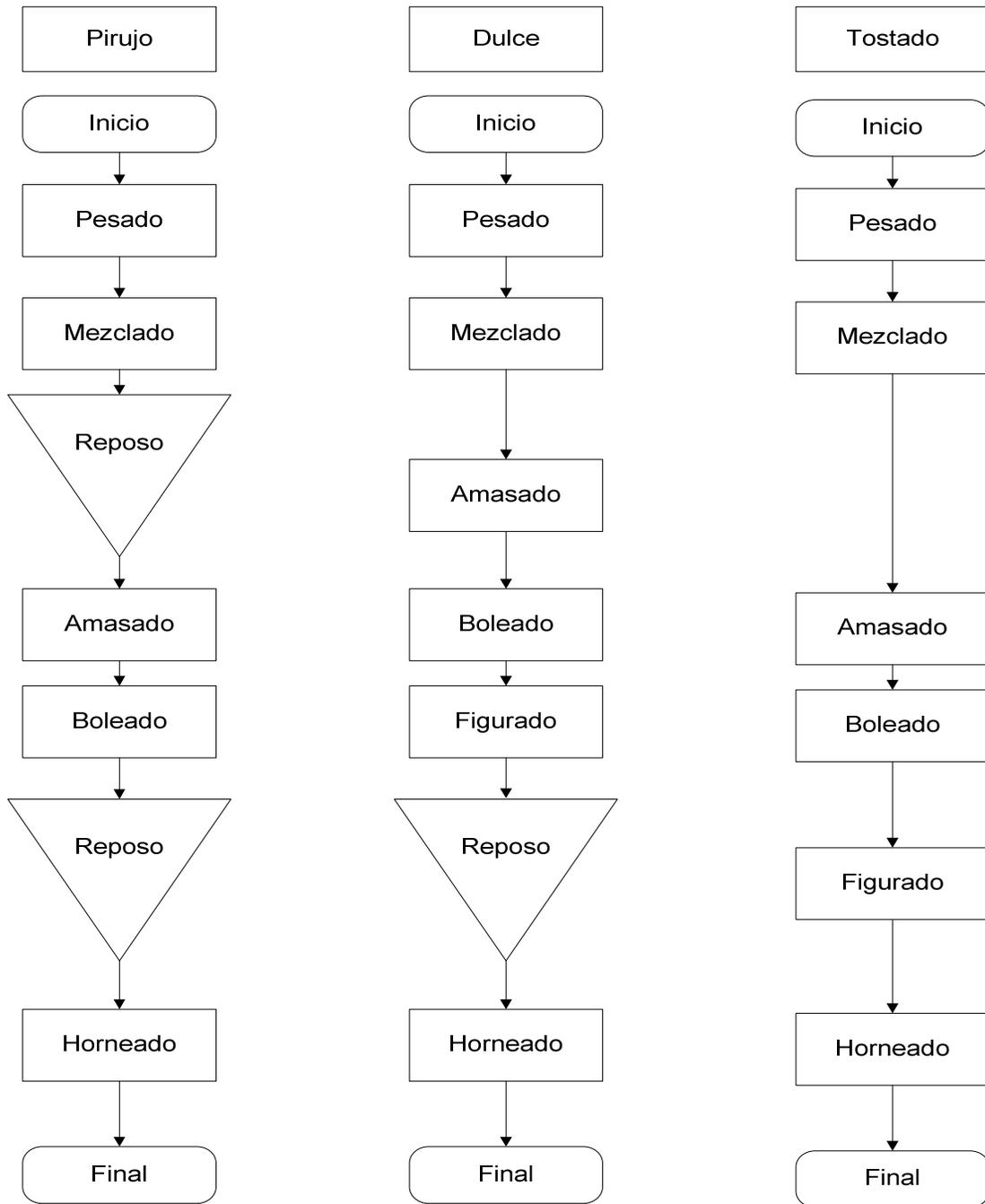
La elaboración de pan tiene una duración aproximada de cinco a seis horas, dependiendo de la cantidad de pan a producir, las personas que la realizan y la experiencia que tengan. A continuación se presenta el proceso de producción en forma gráfica y con la simbología siguiente:

Figura 2
Municipio de Zapotitlán – Jutiapa
Simbología para el Flujograma del Proceso de Pan
Año 2,002

Descripción	Símbolo
Inicio o fin	
Proceso	
Reposo	

El tiempo de reposo y horneado es aprovechado por el panificador para realizar otras operaciones del proceso o bien para ordenar y limpiar los utensilios.

Gráfica 2
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Flujograma del proceso productivo de pan
Año 2,002



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

3.2.3 Producción

El volumen de la producción de pan está determinado por la cantidad de harina procesada. Para el pan tipo francés o pirujo se utiliza la harina dura y para los otros dos tipos de pan se utiliza la harina suave, 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. En el caso específico de este Municipio el volumen de producción y rendimiento se ve afectado por no usar los ingredientes huevo y leche, los cuales sí forman parte en la preparación del pan por parte de las panaderías en los municipios de Yupiltepeque y El Adelanto que tienen mayor aceptación de los consumidores.

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

Cuadro 16
Municipio de Zapotitlán – Jutiapa
Volumen y Valor Anual de la Producción por Tipo de Pan
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)

Tipo de Pan	Cantidad de Quintales Procesados	Rendimiento en Unidades por Quintal	Total De Unidades	Valor de Venta Unitario	Total De Ventas
Pirujo	108	1,200	129,600	0.25	32,400.00
Dulce	198	1,350	267,300	0.25	66,825.00
Tostado	198	1,150	227,700	0.25	56,925.00
Total	504	3,700	624,600		156,150.00

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

Esta producción está calculada en promedios y es una proyección para el año 2,002 con base a los primeros seis meses del año, estos valores pueden variar en relación a la demanda y situaciones propias del mercado.

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 de la Cabecera Municipaly de algunos poblados cercanos que cuentan con caminos, la distribución al por menor la realiza por lo regular una tienda de productos básicos que es abastecida por el productor una o dos veces por semana.

Del total de 504 quintales de harina procesados, del pan dulce y tostado se producen aproximadamente el 39.29% de cada uno, equivalentes a 108 quintales de harina respectivamente, el resto de la producción es de pan pirujo con un 21.42%.

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 según encuesta, los costos directos de producción imputados, el análisis de las variaciones entre ambos costos, el estado de resultado de las operaciones 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”⁸.

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

⁸ RAYBURM, L. Contabilidad Analítica y de Costos II, Grupo Editorial Océano, España 1,991. Tomo I Pág. 7.

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. Estos costos son identificados en una forma empírica y normalmente sin registros contables, representan valores monetarios que son parte de los costos necesarios para producir el pan.

a. Materia prima

Es el primer elemento del costeo directo, es 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, se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 17
Municipio de Zapotitlán – Jutiapa
Cálculo de Materia Prima Según Encuesta para Un Quintal de Harina
Por Tipo de Pan
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Costo Unitario	Tipo de Pan					
			Pirujo		Dulce		Tostado	
			Cant. Req.	Costo	Cant. Req.	Costo	Cant. Req.	Costo
Harina suave	Quintal	135.00			1.00	135.00	1.00	135.00
Harina dura	Quintal	140.00	1.00	140.00				
Azúcar	Quintal	172.00			0.12	20.64	0.07	12.04
Levadura	Libra	6.25	5.25	32.81	1.50	9.38	1.00	6.25
Manteca	Libra	3.52	3.75	13.20	3.25	11.44	3.10	10.91
Royal	Libra	4.80			1.00	4.80	1.25	6.00
Sal	Libra	0.70	1.00	0.70	1.24	0.87	1.00	0.70
Total				186.71		182.13		170.90

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

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 de pan, para este análisis se agruparon las diferentes presentaciones que se producen y venden en el municipio de Zapotitlán por el tipo de proceso para su elaboración, al pan francés se le denomina pirujo por la forma de presentación, los otros dos grupos lo conforman el pan dulce, que agrupa a las presentaciones de redondo, royal, cubilete, concha, cortada y cachito, el pan tostado compuesto por las champurradas, hojaldras y churros, 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.

b. Mano de obra

El costo de mano de obra por la elaboración del pan, se presenta a continuación:

Cuadro 18
Municipio de Zapotitlán – Jutiapa
Cálculo de Mano de Obra Según Encuesta para Un Quintal de Harina
Por Tipo de Pan
(Cifras en Quetzales)

Tipos de Pan	Costo
Pirujo	25.00
Dulce	25.00
Tostado	25.00

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

El cuadro muestra el valor pagado por el productor por el proceso de elaboración de un quintal de harina, incluye el pesado, mezclado, amasado, boleado, figurado y el horneado por cada tipo de pan. 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.

c. 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. Los costos considerados por el productor se presentan así:

Cuadro 19
Municipio de Zapotitlán – Jutiapa
Costos Indirectos Variables Según Encuesta para Un Quintal de Harina
Por Tipo de Pan
(Cifras en Quetzales)

Tipo de Pan	Valor
Consumo de leña pan pirujo	10.00
Consumo de leña pan dulce	10.00
Consumo de leña pan tostado	10.00

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

Este valor corresponde básicamente al costo de la cantidad de leña necesaria para elevar la temperatura del horno donde se coce la masa para hacer el pan, se considera en valor proporcional a los tres diferentes tipos de pan.

d. Hoja técnica del costo directo de producción de pan

El costo de producción de un quintal de harina en los diferentes tipos de pan, se consolida en la siguiente hoja técnica del costo directo de producción según encuesta:

Cuadro 20
Municipio de Zapotitlán – Jutiapa
Hoja Técnica Del Costo Directo de Producción de Pan Según Encuesta
Proceso de Un Quintal de Harina, por Tipo de Pan
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Costo Unitario	Tipo de Pan					
			Pirujo		Dulce		Tostado	
			Cant. Req.	Costo	Cant. Req.	Costo	Cant. Req.	Costo
<u>Materia prima</u>				<u>186.71</u>		<u>182.13</u>		<u>170.90</u>
Harina suave	Quintal	135.00			1.00	135.00	1.00	135.00
Harina dura	Quintal	140.00	1.00	140.00				
Azúcar	Quintal	172.00			0.12	20.64	0.07	12.04
Levadura	Libra	6.25	5.25	32.81	1.50	9.38	1.00	6.25
Manteca	Libra	3.52	3.75	13.20	3.25	11.44	3.10	10.91
Royal	Libra	4.80			1.00	4.80	1.25	6.00
Sal	Libra	0.70	1.00	0.70	1.24	0.87	1.00	0.70
<u>Mano de obra</u>				<u>25.00</u>		<u>25.00</u>		<u>25.00</u>
Proceso completo				<u>25.00</u>		<u>25.00</u>		<u>25.00</u>
<u>Costos indirectos variables</u>				<u>10.00</u>		<u>10.00</u>		<u>10.00</u>
Leña				<u>10.00</u>		<u>10.00</u>		<u>10.00</u>
<u>Costo directo de producción</u>				<u>221.71</u>		<u>217.13</u>		<u>205.90</u>
Rendimiento en unidades				1,200		1,350		1,150
<u>Costo directo unitario</u>				<u>0.18476</u>		<u>0.16084</u>		<u>0.17905</u>

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

El pan dulce tiene un rendimiento aproximado del 37%, siendo mayor en una proporción de un 6% más sobre el pan tostado al que le corresponde el 31% y es 5% mayor sobre el pan pirujo que rinde un 32%. La operación de dividir el costo directo de producción entre la cantidad de unidades producidas da como resultado el costo unitario, donde se observa que el mayor costo lo tiene el pan pirujo debido a su menor rendimiento.

La harina es el principal insumo utilizado en la producción y le corresponde un porcentaje arriba del 70% del total de los insumos en los tres tipos de pan.

El resumen de los elementos del costo según encuesta permite la elaboración de la hoja técnica. Esta información se recolecta de las unidades productoras y con base a ella se procede a calcular el costo directo anual de la producción.

e. Estado del costo directo de producción anual según encuesta

Este cuadro permite mostrar los costos efectuados anualmente de los diferentes elementos del costo, materia prima, mano de obra y costos indirectos variables para la producción de los diferentes tipos de pan que se elaboran en el Municipio. Se calculó el periodo de un año para efectos de análisis, su elaboración es el resultado de trabajar los datos obtenidos en las unidades productoras según encuesta sobre la base del promedio de los primeros seis meses de producción del año 2,002, se proyecta al año completo de operaciones en circunstancias normales de producción.

Cuadro 21
Municipio de Zapotitlán – Jutiapa
Costo Directo de Producción Anual Según Encuesta por Tipo de Pan
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2,002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Tipo de Pan / Producción en Quintales			
	Pirujo 108 qq	Dulce 198 qq	Tostado 198 qq	Total 504 qq
<u>Materia prima</u>	<u>20,164.95</u>	<u>36,060.35</u>	<u>33,838.60</u>	<u>90,063.90</u>
Harina suave		26,730.00	26,730.00	53,460.00
Harina dura	15,120.00			15,120.00
Azúcar		4,086.72	2,383.92	6,470.64
Levadura	3,543.75	1,856.25	1,237.50	6,637.50
Manteca	1,425.60	2,265.12	2,160.58	5,851.30
Royal		950.40	1,188.00	2,138.40
Sal	75.60	171.86	138.60	386.06
<u>Mano de obra</u>	<u>2,700.00</u>	<u>4,950.00</u>	<u>4,950.00</u>	<u>12,600.00</u>
Proceso completo	2,700.00	4,950.00	4,950.00	12,600.00
<u>Costos indirectos variables</u>	<u>1,080.00</u>	<u>1,980.00</u>	<u>1,980.00</u>	<u>5,040.00</u>
Leña	1,080.00	1,980.00	1,980.00	5,040.00
<u>Costo directo de producción</u>	<u>23,944.95</u>	<u>42,990.35</u>	<u>40,768.60</u>	<u>107,703.90</u>
Rendimiento en unidades	129,600	267,300	227,700	624,600
<u>Costo directo unitario</u>	<u>0.18476</u>	<u>0.16084</u>	<u>0.17905</u>	

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

Como se observa en el cuadro anterior las materias primas o insumos constituyen el 83.62% del costo total, por lo que conforman el elemento más

importante del costo directo de producción, la mano de obra tiene un 11.70% y los costos indirectos variables el 4.68%.

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.

a. Materia prima

Los costos de materia prima según encuesta corresponden a las mismas cantidades y valores que los costos imputados, por lo tanto no tienen ninguna variación como se pueden observar en el cuadro número 14 del proceso de producción de un quintal de harina según encuesta.

b. 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 22
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Cálculo de Mano de Obra Imputado para Un Quintal de Harina
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Costo
<u>Salario mínimo</u> , según Acuerdo Gubernativo 494-2,001	42.44
<u>Bono incentivo</u> , según Decreto 37-2,001 del Congreso de la República (Q 250.00/30)*1	8.33
<u>Séptimo día</u> Sueldo ordinario más bono incentivo dividido seis	8.46
<u>Total mano de obra</u>	<u>59.23</u>

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

Como se puede observar los valores corresponde 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 59.23 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. La diferencia con los costos según encuesta es de aumento en Q 34.23 por quintal.

c. Costos Indirectos variables

Estos costos corresponden a los costos establecidos por los productores y además 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 23
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Costos Indirectos Variables de Mano de Obra, Imputado
Para Un Quintal de Harina
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Base	Costo
<u>Cuotas IGSS.</u>		
Sobre sueldo ordinario y séptimo día	50.90	<u>3.40</u>
6.67% Cuota patronal		
<u>Prestaciones laborales</u>		<u>15.55</u>
Sobre sueldo ordinario y séptimo día	50.90	
9.72% Indemnización		4.95
4.17% Vacaciones		2.12
8.33% Bono catorce		4.24
8.33% Aguinaldo		<u>4.24</u>
30.55% Total de prestaciones		

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

- Cuota patronal

La cuota patronal esta establecida en el Articulo 45 del Acuerdo 788 del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, se calcula el pago de acuerdo a la tabla que corresponde al área de Zapotitlán, 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 esta determinado por el resultado de sumar el salario mínimo de Q 42.44 más el séptimo día Q 8.46 igual a Q 50.90, misma que se utiliza para el cálculo de prestaciones laborales.

- 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 debe de incluirse el monto del bono incentivo.

- Leña:

Este costo corresponde al mismo valor según encuesta y según costos imputados por lo que se puede observar en el cuadro anterior número 16.

- Polvorón:

Este costo no es considerado en la encuesta y corresponde al adorno que se agrega al pan dulce, los costos de los insumos para la elaboración del mismo se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 24
Municipio de Zapotitlán – Jutiapa
Costos Indirectos Variables, Cálculo del Polvorón para Un Quintal de Harina
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)

Ingredientes	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
Harina suave	Libra	10	1.35	13.50
Azúcar	Libra	3	1.72	5.16
Manteca	Libra	2	3.52	7.04
Total		15		25.70

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

El valor de producir el polvorón debe formar parte del costo del pan dulce por corresponder al adorno necesario en la presentación de este tipo de pan en especial. La mano de obra se contempla dentro de la producción de los quintales de harina producidos porque la elaboración del mismo la realizan en los momentos que tienen la masa en reposo o en horneado.

d. Otros costos indirectos variables:

Equivalen a otros costos no considerados por los productores y que deben formar parte del costo directo de producción. El investigador 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 25
Municipio de Zapotitlán – Jutiapa
Costos Indirectos Variables, Cálculo de Otros Costos Imputados
Para Un Quintal de Harina
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Total
<u>Renovación de Utensilios</u>			
Latas de lámina (aviones)	10	9.12	91.20
Palas (costaneras de metal)	4	17.51	70.04
Lenguas de las palas	4	15.00	60.00
Canastos	27	11.00	297.00
<u>Mantenimiento del horno</u>	4	130.00	520.00
<u>Total anual</u>			<u>1,038.24</u>
Dividido entre los quintales producidos			504
<u>Costo por quintal</u>			<u>2.06</u>

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

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.

e. 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 26
Municipio de Zapotitlán – Jutiapa
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Pan, Imputado
Proceso de Un Quintal de Harina por Tipo de Pan
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Costo Unitario	Tipo de Pan					
			Pirujo		Dulce		Tostado	
			Cant. Req.	Costo	Cant. Req.	Costo	Cant. Req.	Costo
<u>Materia prima</u>				<u>186.71</u>		<u>182.13</u>		<u>170.90</u>
Harina suave	Quintal	135.00			1.00	135.00	1.00	135.00
Harina dura	Quintal	140.00	1.00	140.00				
Azúcar	Quintal	172.00		0.00	0.12	20.64	0.07	12.04
Levadura	Libra	6.25	5.25	32.81	1.50	9.38	1.00	6.25
Manteca	Libra	3.52	3.75	13.20	3.25	11.44	3.10	10.91
Royal	Libra	4.80			1.00	4.80	1.25	6.00
Sal	Libra	0.70	1.00	0.70	1.24	0.87	1.00	0.70
<u>Mano de obra</u>				<u>59.23</u>		<u>59.23</u>		<u>59.23</u>
Salario mínimo				42.44		42.44		42.44
Bono incentivo				8.33		8.33		8.33
Séptimo día				8.46		8.46		8.46
<u>Costos indirectos variables</u>				<u>31.01</u>		<u>56.71</u>		<u>31.01</u>
Cuotas patronales	6.67% s/		50.90	3.40		3.40		3.40
Prestaciones laborales	30.55% s/		50.90	15.55		15.55		15.55
Leña				10.00		10.00		10.00
Polvorón						25.70		
Otros costos				2.06		2.06		2.06
<u>Costo directo producción</u>				<u>276.95</u>		<u>298.07</u>		<u>261.14</u>
Rendimiento en unidades				1,200		1,350		1,150
<u>Costo directo unitario</u>				<u>0.23079</u>		<u>0.22079</u>		<u>0.22708</u>

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

El rubro de insumos no tiene ninguna variación al haberse establecido que el precio de los insumos y las cantidades utilizadas en la producción son iguales en los costos según encuesta e imputados. Los aumentos en valores más significativos se dan en el elemento de la mano de obra, que 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 del polvorón en el pan dulce, además el costo de reposición de los utensilios de trabajo y la limpieza del horno.

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

f. Estado de costo directo de producción anual imputado

Presenta el costo de producción unitario multiplicado por la cantidad de quintales producidos en un año 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 los cuadros anteriores y 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 27
Municipio de Zapotitlán – Jutiapa
Costo Directo de Producción Anual Imputado por Tipo de Pan
Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2,002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Tipos de Pan / Producción en Quintales			
	Pirujo 108 qq	Dulce 198 qq	Tostado 198 qq	Total 504 qq
<u>Materia prima</u>	<u>20,164.95</u>	<u>36,060.35</u>	<u>33,838.60</u>	<u>90,063.90</u>
Harina suave		26,730.00	26,730.00	53,460.00
Harina dura	15,120.00			15,120.00
Azúcar		4,086.72	2,383.92	6,470.64
Levadura	3,543.75	1,856.25	1,237.50	6,637.50
Manteca	1,425.60	2,265.12	2,160.58	5,851.30
Royal		950.40	1,188.00	2,138.40
Sal	75.60	171.86	138.60	386.06
<u>Mano de obra</u>	<u>6,396.84</u>	<u>11,727.54</u>	<u>11,727.54</u>	<u>29,851.92</u>
Salario mínimo	4,583.52	8,403.12	8,403.12	21,389.76
Bono incentivo	899.64	1,649.34	1,649.34	4,198.32
Séptimo día	913.68	1,675.08	1,675.08	4,263.84
<u>Costos indirectos</u>				
<u>Variables</u>	<u>3,348.54</u>	<u>11,227.59</u>	<u>6,138.99</u>	<u>20,715.12</u>
Cuotas patronales 6.67%	366.67	672.22	672.22	1,711.11
Prestaciones 30.55%	1,679.39	3,078.89	3,078.89	7,837.17
Leña	1,080.00	1,980.00	1,980.00	5,040.00
Polvorón		5,088.60		5,088.60
Otros costos	222.48	407.88	407.88	1,038.24
<u>Costo directo de Producción</u>	<u>29,910.33</u>	<u>59,015.48</u>	<u>51,705.13</u>	<u>140,630.94</u>
<u>Rendimiento en unidades</u>	129,600	267,300	227,700	624,600
<u>Costo directo unitario</u>	<u>0.23079</u>	<u>0.22079</u>	<u>0.22708</u>	

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

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 por lo que se establece que el 64.04% corresponde al elemento de materias primas, el 21.23% es de mano de obra y el 14.73% a los costos indirectos variables. Del costo directo de producción un 21.27% corresponde al pan pirujo seguido del pan tostado con 36.77% y el 41.96% es para el pan dulce siendo el mayor

Los rendimientos y la cantidad de harina procesada son cantidades iguales al resumen anual de los costos según encuesta para efectos de comparación, representan una cantidad procesada de 504 quintales de harina, con un 39.29% para el pan pirujo, igual porcentaje para el pan dulce y un 21.42% para el pan tostado. Del total de unidades producidas un 42.80% corresponde al pan dulce, un 36.46% de pan tostado y un 20.74% para el pan pirujo, esto representa la forma en que están distribuidas las ventas por cada tipo de pan.

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 procesada 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 28
Municipio de Zapotitlán – Jutiapa
Comparativo de Costos Directos de Producción de Pan, Anuales
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2,002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Costos Según Encuesta	Costos Imputados	Variación
<u>Materia prima</u>	<u>90,063.90</u>	<u>90,063.90</u>	<u>0.00</u>
Harina suave	53,460.00	53,460.00	-
Harina dura	15,120.00	15,120.00	-
Azúcar	6,470.64	6,470.64	-
Levadura	6,637.50	6,637.50	-
Manteca	5,851.30	5,851.30	-
Royal	2,138.40	2,138.40	-
Sal	386.06	386.06	-
<u>Mano de obra</u>	<u>12,600.00</u>	<u>29,851.92</u>	<u>17,251.92</u>
Salario mínimo	12,600.00	21,389.76	8,789.76
Bono incentivo	-	4,198.32	4,198.32
Séptimo día	-	4,263.84	4,263.84
<u>Costos indirectos variables</u>	<u>5,040.00</u>	<u>20,715.12</u>	<u>15,675.12</u>
Cuotas patronales		1,711.11	1,711.11
Prestaciones laborales		7,837.17	7,837.17
Leña	5,040.00	5,040.00	-
Polvorón	-	5,088.60	5,088.60
Otros costos	-	1,038.24	1,038.24
<u>Costo directo de producción</u>	<u>107,703.90</u>	<u>140,630.94</u>	<u>32,927.04</u>

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

El incremento en los costos imputados corresponde a un 30.57% de los costos según encuesta igual a Q 32,927.04, de los cuales el 52.39% conforman el aumento en mano de obra y el 47.61% lo representan los costos indirectos variables, no habiendo diferencia en el elemento de las materias primas.

Del elemento del costo mano de obra, el incremento más significativo esta formado por la diferencia de los salarios y le corresponde un 50.95% del total de aumento en este rubro, el 24.33% corresponden al bono incentivo y el 24.72% al valor del 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 50%, el polvorón que sirve de adorno al pan dulce tiene un 32.46%, las cuotas patronales un 10.92% y los costos por reposición de utensilios y mantenimiento del horno un 6.62% del incremento.

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

Los panificadores de Zapotitlán no llevan un registro de sus operaciones, por lo que este se elaboró con la información por ellos proporcionada en 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 resultado positivo.

a. Ventas

Este rubro lo componen las ventas de los diferentes presentaciones de pan 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 29
Municipio de Zapotitlán – Jutiapa
Valor de la Producción y Venta Anual por Tipo de Pan
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)

Tipo de Pan	Unidades Producidas	Precio Unitario	Total
Pirujo	129,600	0.25	32,400
Dulce	267,300	0.25	66,825
Tostado	227,700	0.25	56,925
Total	624,600		156,150

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

El pan dulce representa el 42.80% del total de las ventas, el pan tostado del 36.46% y el pan pirujo 20.74%, el panificador fija el mismo precio de venta para todas las presentaciones.

b. Costo directo de producción

Lo integran los tres elementos del costo directo, la compra de materia prima, el pago de la mano de obra y los costos indirectos variables, se presenta el siguiente detalle:

Cuadro 30
Municipio de Zapotitlán – Jutiapa
Costo Directo de Producción Consolidado de Pan, Imputado
Anual por Tipo de Pan
Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2,002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Tipo de Pan			Total
	Pirujo	Dulce	Tostado	
Materia prima	20,164.95	36,060.35	33,838.60	90,063.90
Mano de obra	6,396.84	11,727.54	11,727.54	29,851.92
Costos indirectos variables	3,348.54	11,227.59	6,138.99	20,715.12
<u>Costo directo de producción</u>	<u>29,910.33</u>	<u>59,015.48</u>	<u>51,705.13</u>	<u>140,630.94</u>

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

La producción de pan dulce absorbe el 41.96% de los costos, el pan tostado el 36.77% y el pan pirujo el 21.27%.

c. 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:

d. 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 se divide entre los metros totales y se multiplica por el porcentaje obtenido, la renta mensual equivale a Q 300.00 y el área destinada a la panadería es de un 40%, por lo que el gasto mensual es de Q 120.00, que multiplicado por 12 meses, da como resultado un gasto anual de Q 1,440.00.

e. Energía eléctrica

Debido a que la panificación se realiza en mayor parte durante la madrugada se considero que el consumo le corresponde 50% para cada área. Se utilizó el mismo procedimiento de porcentajes aplicado al promedio de consumo de los últimos seis meses, el gasto de Q 100.00 mensuales, multiplicado por los 12 meses del año da un gasto anual de Q 1,200.00, dividido entre dos, le corresponde a la panadería el equivalente de Q 600.00 por este concepto.

f. Consumo de agua

En Zapotitlán la Municipalidad cobra únicamente la tasa equivalente a un quetzal mensual, aplicando un 50% para cada área, de donde se obtiene un valor de seis quetzales como gasto anual para la panadería.

g. Gastos de empaque

Consiste en una bolsa pequeña de material plástico donde se empacan los panes para su despacho. El cálculo siguiente es un valor estimado para este gasto ya que es utilizado para la reventa en las tiendas y se consideró un 70% de la producción total de 624,600, equivalentes a 374,760 unidades a empacar, en cada bolsa se colocan cinco unidades, por lo que se necesitan 74,952 y que multiplicado por el costo de Q 15.00 el millar, da como resultado un gasto anual de Q 1,124.28.

Los productores utilizan tela plástica para proteger del polvo y la lluvia los canastos durante el despacho, se estimó el uso anual de 2,336 yardas a un costo unitario de Q 0.08 que representan Q 186.88. La suma del gasto anual por empaque es de Q 1,311.16.

h. Gastos de combustible y mantenimiento de vehículos

Para este rubro se considera el gasto mensual de diez galones de combustible a Q 15.00 cada uno, equivalente a Q 1,800.00 anuales, es de hacer notar que las aldeas surtidas por el panificador aparte de la Cabecera son: Mashashapa que dista tres kilómetros de la Cabecera Municipal y San Luis Ilopango que se encuentra a nueve kilómetros, este recorrido lo efectúa dos veces por semana, se considera un rendimiento de 35 kilómetros por galón, además tres servicios de cambio de aceite a Q 90.00 cada uno, Q 270.00 anuales, por reparaciones menores y repuestos un valor de Q 1,500.00 al año, totalizando para este rubro Q 3,570.00. El vehículo también es utilizado por el propietario como medio de transporte personal y familiar, por lo que los gastos están calculados en relación al uso de distribución del pan y la compra de insumos.

i. 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. Para el caso del vehículo que es utilizado por el propietario para uso personal y familiar se calcula un 70% para los gastos de la panadería equivalentes a Q 23,000.00 y un 30% para el gasto por uso particular sobre la base del valor de compra de Q 32,857.00.

Al 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 31
Municipio de Zapotitlán – Jutiapa
Cálculo del Costo Anual por Depreciación de Activos
Producción de Pan
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)

Activo	Valor	% de Depreciación	Depreciación Anual
Horno	4,500.00	20	900.00
Mobiliario	2,800.00	10	560.00
Vehículo	23,000.00	20	4,600.00
Total			6,060.00

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

La depreciación del vehículo es el gasto más significativo con un 75.91% del total, el horno representa un 14.85% y el mobiliario un 9.24%.

A continuación se presenta el cuadro con resumen de los gastos anuales en que incurren los productores:

Cuadro 32
Municipio de Zapotitlán – Jutiapa
Resumen Anual de Gastos Fijos Producción de Pan
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Gasto
Renta de local	1,440.00
Energía eléctrica	600.00
Consumo de agua	6.00
Gastos de empaque	1,311.16
Bolsas	1,124.28
Tela plástica	<u>186.88</u>
Gastos de vehículo	3,570.00
Gasolina	1,800.00
Cambios de aceite	270.00
Reparaciones y servicios mayores	<u>1,500.00</u>
Depreciaciones	6,060.00
Horno	1,200.00
Mobiliario	260.00
Vehículo	<u>4,600.00</u>
Total	12,987.16

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

El porcentaje mayor de los gastos lo representan las depreciaciones con 46.66%, los del vehículo absorben el 27.49%, la renta del local tiene un 11.09% del total, 10.09% es para los gastos de empaque, siendo los consumos de energía eléctrica y agua los menores con 4.62% y 0.05% respectivamente.

d. Estado de Resultados

Este estado presenta el resumen de las operaciones en un año de producción de pan. Para su elaboración se toma como base el resultado de las ventas, los costos directos de producción y gastos fijos de un semestre, se proyectó para el período de tiempo del año 2,002 en base al promedio de las operaciones de los primeros seis meses. Su cálculo corresponde a las cifras imputadas de la rama de panadería en el municipio de Zapotitlán, es el resultado de las hojas técnicas del costo directo de producción y los análisis efectuados en los cuadros anteriores.

Muestra la información relacionada con los ingresos, los gastos, así como la ganancia obtenida como resultado de las operaciones, su importancia estriba que por medio de la aplicación de forma correcta de los valores obtenidos, suministra un resumen analítico de los hechos y factores que se dieron en el año determinado y que dieron el aumento o disminución de los resultados económicos de la entidad, para este caso presenta una utilidad y que refleja los cálculos de valores imputados necesarios para la integración de los diferentes rubros:

En la comparación de los estados de resultados según encuesta y el imputado se muestran variaciones que representan los valores en que se diferencia el correcto registro contable y el no manejar los mismos, por lo que según la encuesta el resultado anual de operaciones refleja una ganancia neta sin impuestos de Q 48,446.10, mientras que en realidad esta obteniendo una cifra menor en Q 46,492.09. Para mayor ilustración se presenta el cuadro siguiente;

Cuadro 33
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Estado de Resultados Anual Comparativo Producción de Pan
Encuesta - Imputados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2,002
(Cifras en Quetzales)

	Encuesta	Imputados	Variación
<u>Ventas</u>	<u>156,150.00</u>	<u>156,150.00</u>	<u>0.00</u>
<u>(Menos) Costo de producción</u>	<u>107,703.90</u>	<u>140,630.94</u>	<u>32,927.04</u>
<u>Materia prima</u>	<u>90,063.90</u>	<u>90,063.90</u>	<u>0.00</u>
Harina suave	53,460.00	53,460.00	-
Harina dura	15,120.00	15,120.00	-
Azúcar	6,470.64	6,470.64	-
Levadura	6,637.50	6,637.50	-
Manteca	5,851.30	5,851.30	-
Royal	2,138.40	2,138.40	-
Sal	386.06	386.06	-
<u>Mano de obra</u>	<u>12,600.00</u>	<u>29,851.92</u>	<u>17,251.92</u>
Salario	12,600.00	21,389.76	8,789.76
Bono incentivo	-	4,198.32	4,198.32
Séptimo día	-	4,263.84	4,263.84
<u>Costos indirectos variables</u>	<u>5,040.00</u>	<u>20,715.12</u>	<u>15,675.12</u>
Cuotas patronales	-	1,711.11	1,711.11
Prestaciones laborales	-	7,837.17	7,837.17
Leña	5,040.00	5,040.00	-
Polvorón	-	5,088.60	5,088.60
Otros	-	1,038.24	1,038.24
<u>Ganancia Marginal</u>	<u>48,446.10</u>	<u>15,519.06</u>	<u>32,927.04</u>
<u>(Menos) Gastos Fijos</u>	<u>0.00</u>	<u>12,687.16</u>	<u>12,687.16</u>
Renta de local	-	1,440.00	-
Energía eléctrica	-	300.00	-
Servicio de agua	-	6.00	-
Materiales	-	1,311.16	-
Mantenimiento de vehículo	-	3,570.00	-
Depreciaciones	-	6,060.00	-
<u>Ganancia Antes de Impuesto</u>	<u>48,446.10</u>	<u>2,831.90</u>	<u>45,614.20</u>
Impuesto Sobre La Renta	-	877.89	877.89
<u>Ganancia Neta</u>	<u>48,446.10</u>	<u>1,954.01</u>	<u>46,492.09</u>

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

El 90.06% del total de ventas corresponden a los costos directos de producción y la ganancia marginal tiene un 9.94%, desglosado de la siguiente manera un 8.13% de gastos fijos y 1.81% 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 0.56% sobre el total de ventas, quedando una ganancia neta del 1.25%.

A las ventas del año detalladas en el inciso a, se le restan los costos directos de producción calculados en el inciso (b), al resultado de esta resta le corresponden Q 15,519.06 y se le denomina ganancia marginal, se le restan los gastos fijos establecido en el inciso (c) por un valor total de Q 12,687.16, dando como resultado la ganancia del ejercicio.

La ganancia imputada del ejercicio antes de impuesto para el año analizado es de Q 2,831.90, luego de calcular y restar el valor del Impuesto Sobre La Renta de Q 877.89 da como resultado la ganancia neta de Q 1,954.01.

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”⁹

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 Rentabilidad anual comparativa

En el siguiente cuadro se establece la diferencia de la rentabilidad según los costos directos de producción según encuesta y los costos de producción directos imputados:

⁹ LAWRENCE J. GITMAN Principios de Administración Financiera, Octava Edición, Pearson Educación, Universidad Iberoamericana, México D.F. Pág. 493.

Cuadro 34
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Rentabilidad Anual Comparativa de Producción de Pan
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Pirujo	Dulce	Tostado
<u>Ventas</u>			
	<u>32,400.00</u>	<u>66,825.00</u>	<u>56,925.00</u>
<u>Costo Directo de Producción</u>			
<u>Costos</u>			
Encuesta	23,944.95	42,990.35	40,768.60
Imputados	29,910.33	59,015.48	51,705.13
<u>Ganancia en Ventas</u>			
Encuesta	8,455.05	23,834.65	16,156.40
Imputados	2,489.67	7,809.52	5,219.87
<u>Porcentaje de Rentabilidad Sobre el Costo de Producción</u>			
Encuesta	35.31	55.44	39.63
Imputados	8.32	13.23	10.09
<u>Porcentaje de Rentabilidad Sobre las Ventas</u>			
Encuesta	26.10	35.67	28.38
Imputados	7.68	11.69	9.17

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

El uso de este tipo de análisis sirve para establecer de una manera rápida y sencilla la ganancia en ventas por los diferentes tipos de pan elaborados, también, para determinar en forma porcentual la rentabilidad sobre el costo directo de producción y el porcentaje de rentabilidad sobre las ventas.

La presentación de esta manera ayuda para que en una forma fácil se pueda identificar que producto proporciona una mayor utilidad. Sirve para hacer una relación de que si el precio de venta esta fijado en forma razonable para obtener una ganancia en la operación.

En el cuadro anterior se establece que el tipo de pan dulce que absorbe el porcentaje más alto de los costos le proporciona mayor utilidad. Se observa que los productores a pesar de no contar con los medios para llevar un registro adecuado de sus operaciones tienen un precio de venta que les permite obtener una ganancia por arriba de las tasas de interés pasivas que pagan los bancos del sistema, por lo que se considera un negocio rentable.

4.1.2 Rentabilidad sobre la inversión

Se conoce como rentabilidad al indicador que señala el resultado de una operación, con esa base se toman las decisiones que benefician al productor. Rentabilidad “Grado de capacidad para producir una renta o beneficio, todo lo que se vincula con los costos y los ingresos de la explotación determina en su conjunto, el nivel y rentabilidad de los capitales invertidos. Para lograr una rentabilidad elevada necesariamente debe alcanzarse una crecida productiva técnica”¹⁰

Este análisis tiene como objetivo conocer la efectividad de propietarios de las unidades productoras en la administración de los recursos, durante un periodo de tiempo determinado, se obtiene de dividir la ganancia neta entre la inversión total, multiplicado por cien, el resultado es el rendimiento por cada quetzal

¹⁰ CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de Contabilidad Tomo II. Ediciones Lecomex, Buenos Aires 1,968. Pág. 235.

invertido. En este caso en particular el costo directo de producción corresponde al capital invertido, por lo que la fórmula a aplicar es la siguiente:

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Costo Directo de Producción}} \times 100$$

Sustitución por cantidades según la fórmula:

$$\text{Fórmula: } \frac{1,954.01}{140,630.94} \times 100 = 1.39 \%$$

El resultado muestra que por cada quetzal que invierte obtiene un 1.39% de utilidad lo que es equivalente a Q 0.0139, se encuentra muy por debajo del porcentaje que se considera aceptable. Una explicación más amplia se expone junto con el resultado de la rentabilidad sobre ventas.

4.1.3 Rentabilidad sobre las ventas

Es la relación de la ganancia sobre los ingresos o rendimiento de las ventas, este índice tiene como objetivo determinar el grado de rentabilidad que obtuvieron las unidades productivas sobre los ingresos generados por las ventas, la fórmula a aplicar es la siguiente:

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

Sustitución por cantidades según la fórmula:

$$\text{Fórmula: } \frac{1,954.01}{156,150.00} \times 100 = 1.25 \%$$

El resultado muestra que el productor obtiene un 1.25% por cada quetzal que vende, equivalente a Q 0.0125, los valores son aproximados.

Los índices determinan que los productores obtienen una baja rentabilidad sobre el costo directo de producción y sobre las ventas, es de considerar que los productores no pagan ningún tipo de impuesto, tampoco los salarios y las prestaciones que corresponden según la ley. En el municipio de Zapotitlán los índices del resultado de sus operaciones pasan desapercibidos, la forma de saber si tienen un rendimiento con relación a la inversión efectuada, se manifiesta en la capacidad de cubrir sus necesidades y la adquisición de bienes para continuar produciendo, los panificadores buscan tener una ocupación y el satisfacer las necesidades básicas de su familia con los excedentes del resultado de su trabajo.

4.1.4 Análisis vertical del estado de resultados

El estado de resultados según costos imputados se presentó en el cuadro anterior número 30 en el capítulo de producción artesanal, para una mayor comprensión, se presenta un resumen con los cálculos correspondientes a los porcentajes de rendimiento sobre las ventas:

Cuadro 35
Municipio de Zapotitlán – Jutiapa
Análisis Vertical del Estado de Resultados
Producción de Pan
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2,002

Concepto	Valor en Quetzales	Porcentajes
Ventas	156,150.00	100.00
(Menos) Costo directo de producción	<u>140,630.94</u>	<u>90.06</u>
Ganancia marginal	15,519.06	9.94
 (Menos) Gastos fijos	<u>12,687.16</u>	8.12498
Ganancia del ejercicio	2,831.90	<u>1.81358</u>
 (Menos) Impuesto sobre la renta	<u>877.89</u>	0.56221
Ganancia neta	<u>1,954.01</u>	1.25137

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

Se concluye que por cada quetzal que se vende, el productor invierte Q 0.9006 en el costo directo de producción, obteniendo una ganancia marginal del 9.94% en este punto, se puede afirmar que los productores obtienen Q 0.094 por cada quetzal que venden, al restarle los gastos fijos de Q 0.0813, se determina que su ganancia se reduce a Q 0.0181, el impuesto sobre la renta corresponde a Q 0.0056 por cada quetzal vendido (31% sobre la ganancia del ejercicio), dando como resultado final la ganancia neta de Q 0.0125

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 0.0181 por cada quetzal que venden.

4.2 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

4.2.1 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.

4.2.2 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.

Fórmula para determinar el porcentaje de Ganancia Marginal

$$\text{Fórmula:} \quad \% \text{ GM} = \frac{\text{GM}}{\text{Ventas}}$$

Sustituyendo en valores:

$$\% \text{ GM} = \frac{15,519.06}{156,150.00}$$

$$\% \text{ GM} = 0.09938559$$

Simbología:

PEV = Punto de equilibrio en valores

GF = Gastos fijos

% GM = Porcentaje de ganancia marginal

Aplicación de la fórmula para calcular el Punto de Equilibrio en Valores:

$$\text{Fórmula:} \quad \text{PEV} = \frac{\text{GF}}{\% \text{ de GM}}$$

Sustituyendo en valores:

$$\text{PEV} = \frac{12,687.16}{.09938559}$$

$$\text{PEV} = 127,655.93$$

El resultado indica que los productores deben alcanzar en ventas la cantidad de Q 127,655.93 para cubrir sus costos 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 36
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Comprobación del Punto de Equilibrio en Valores
Producción de Pan
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Quetzales	Porcentaje
Ventas	127,655.93	<u>100.00</u>
(Menos) costo de producción	114,968.77	90.06144
Ganancia marginal	12,687.16	9.93856
(Menos) gastos fijos	12,687.16	
Resultado neto	0.00	0.00

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

El cuadro sirve para verificar si la cantidad en ventas es correcta y el resultado lo confirma al ser igual a cero, las cifras presentadas son valores aproximados.

4.2.3 En unidades

Como su nombre lo indica es la cifra que corresponde a las unidades que se tienen que producir para alcanzar el nivel de no pérdidas y no ganancias. La fórmula a utilizar es la siguiente:

Formula:
$$PEU = \frac{GF}{PUV - CU}$$

Simbología:

PEU = Punto de equilibrio en unidades

GF = Gastos fijos

PUV = Precio unitario de venta

CU = Costo unitario promedio

Para poder despejar esta fórmula es necesario establecer el costo promedio de los costos unitarios de cada clase de pan producido, por lo que se realiza de la siguiente manera: Costo directo de producción Q 140,630.94, dividido dentro del total de unidades producidas de 624,600, equivalente a Q 0.2251536.

Sustituyendo en valores:

$$PEU = \frac{12,687.16}{0.25 - 0.2251536}$$

$$PEU = \frac{12,687.16}{0.0248464}$$

$$PEU = 510,624$$

Otra manera fácil y práctica de efectuar este cálculo es dividir el punto de equilibrio en valores (PEV) entre el precio de venta (PV).

$$\text{PEU} = \frac{127,655.93}{0.25}$$

$$\text{PEU} = 510,624$$

Para no perder ni ganar, deben producir y vender anualmente 510,624 unidades de pan, valor necesario para cubrir sus costos de producción y gastos fijos, según lo demuestra el siguiente análisis:

Cuadro 37
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Comprobación del Punto de Equilibrio en Unidades
Producción de pan
Año 2.002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidades	Valor Unitario	Valor en Quetzales
Ventas	510,624	0.25	127,656.00
(Menos) Costo directo de producción	510,624	0.2251536	114,968.84
Ganancia marginal			12,687.16
(Menos) Gastos fijos			12,687.16
Resultado neto			0.00

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

Para calcular el punto de equilibrio en unidades por cada tipo de pan, se debe aplicar la siguiente fórmula y determinar el factor de multiplicación.

Fórmula:
$$PEU = \frac{GF}{GM} \times 100$$

Simbología:

PEU = Punto de equilibrio en unidades (factor de multiplicación)

GF = Gastos fijos

GM = Ganancia marginal

100 = Constante que sirve para convertirlo en porcentaje

Sustituyendo en valores:

$$PEU = \frac{12,687.16}{15,519.06} \times 100$$

$$PEU = 81.7521164 \%$$

En 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 38
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Comprobación del Punto de Equilibrio en Unidades Por Tipo de Pan
Producción de Pan
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)

Tipo de Pan	Producción en Unidades	Factor en %	Punto de Equilibrio
Pirujo	129,600	0.817521164	105,951
Dulce	267,300	0.817521164	218,523
Tostado	227,700	0.817521164	186,150
Total	624,600		510,624

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

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 pirujo, dulce y tostado para alcanzar el punto de equilibrio en unidades totales equivalente a 510,624.

Para la comprobación del punto de equilibrio en unidades y valores, se toma el punto de equilibrio en unidades y se multiplica por el precio de venta, el resultado debe ser igual al punto de equilibrio en valores, por lo que se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 39
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Comprobación del Punto de Equilibrio en Unidades y Valores por Tipo de Pan
Producción Anual
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)

Tipo de Pan	Unidades	Valor Unitario	Parcial	Total
<u>Ventas</u>				127,656.00
Pirujo	105,951	0.25	26,487.75	
Dulce	218,523	0.25	54,630.75	
Tostado	186,150	0.25	46,537.50	
	<u>510,624</u>			
<u>(Menos)</u>				
<u>Costo directo de producción</u>				114,968.84
Pirujo	105,951	0.2251536	23,855.25	
Dulce	218,523	0.2251536	49,201.24	
Tostado	186,150	0.2251536	41,912.35	
	<u>510,624</u>			
<u>Ganancia marginal</u>				12,687.16
(Menos) Gastos fijos				<u>12,687.16</u>
<u>Resultado neto</u>				<u>0.00</u>

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

Se comprueba que ambos puntos de equilibrio son válidos para efectos de este análisis, las cifras están aproximadas para presentación.

4.2.3 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 40
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Margen de Seguridad en Ventas de Pan
Producción Anual
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Valores	Porcentaje
Ventas	156,150.00	100.00
(Menos)		
Ventas en el punto de equilibrio	127,656.00	81.75
Margen de seguridad	28,494.00	18.25

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

El resultado aproximado de 18.25% 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.

4.3 GRÁFICA 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.

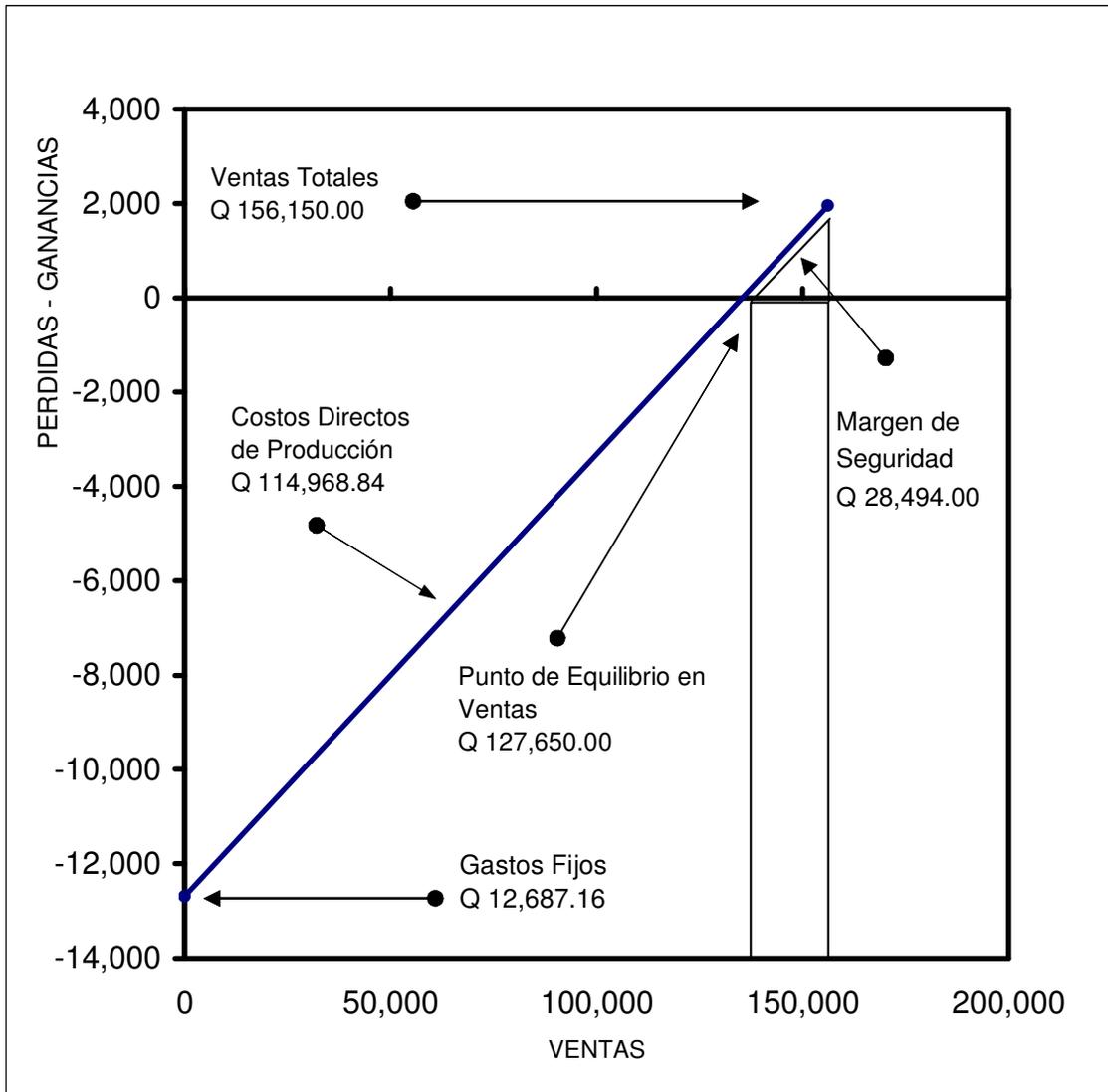
Señala el margen de seguridad, los valores donde las ventas pueden oscilar y los productores obtener una ganancia como resultado de sus operaciones.

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.

El margen de seguridad es de Q 28,494.00 y se determina entre la diferencia del punto de equilibrio (Q 127,650.00) y las ventas (Q 156,150.00), es el valor en que pueden oscilar las ventas y el productor obtener una ganancia como resultado de sus operaciones, aproximadamente el 18.25% del total de las ventas totales, como se observa en la gráfica siguiente:

Gráfica 3
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Punto de Equilibrio en Valores
Producción de Pan
Año 2,002
(Cifras en Quetzales)



El punto de equilibrio se logra al alcanzar ventas por Q 127,656.00, se han cubierto los costos directos de producción por la cantidad de Q 114,968.84 y los gastos fijos equivalentes a Q 12,687.16.

CAPÍTULO V

FINANCIAMIENTO, ORGANIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

En este capítulo se describe la forma en que los productores financian sus operaciones, la forma en que están organizados, da a conocer la forma de comercialización de sus productos y se presenta la mezcla de mercadotecnia.

5.1 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

Se determinó que los productores de pan disponen de capital propio para la compra de los insumos, el pago de salarios y costos variables al vender toda su producción al contado, por las características propias de la localidad de no contar con agencias bancarias ni entidades locales de apoyo financiero; los panificadores ahorran de las ventas para la reposición de su mobiliario y otros gastos derivados de sus actividades, en la Cabecera Departamental y algunos municipios vecinos pueden disponer de créditos bancarios, pero estas instituciones les exigen muchos requisitos, como garantías hipotecarias, por consiguiente no lo utilizan para no arriesgar sus activos, la manera en que solucionan el problema es recurrir a los prestamistas locales para la obtención de dinero, quienes les cobran altas tasas de interés, pero les otorgan los créditos sin mayores condiciones por ser conocidos de la comunidad.

5.2 ORGANIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

En este apartado se hace un análisis de cómo están organizados los propietarios de las panaderías del Municipio y como comercializan la producción.

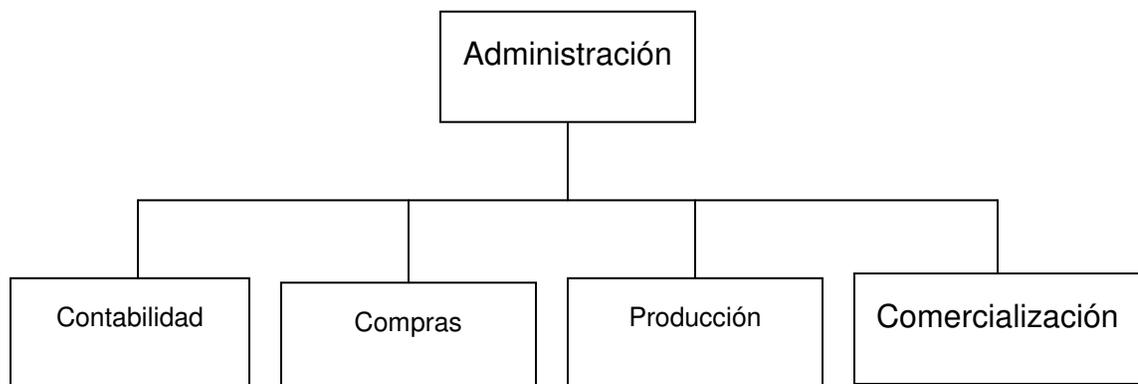
5.2.1 Organización

De acuerdo con la información recabada de los productores de la panadería, se observan las siguientes características:

- Los productores no se encuentran organizados en un sistema de producción definido, por los pocos recursos con que cuentan, es realizada directamente por el productor en forma tradicional, debido a que desconocen las fases y los elementos necesarios para su utilización.
- No cuentan con asesoría técnica y esto ocasiona que la producción sea de baja calidad.

A continuación se presenta la estructura organizacional actual:

Gráfica 4
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Organización de la Panadería
Año 2,002



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

La gráfica anterior muestra las funciones que se realizan en esta actividad. La administración es efectuada por el propietario y consiste en coordinar los diferentes procesos de la producción.

La contabilidad se refiere al registro de ingresos y egresos monetarios, es llevada en cuadernos sencillos y hojas sueltas.

Los insumos son adquiridos por el productor en la Cabecera Departamental.

La producción se efectúa en un área de la casa de habitación, utilizan hornos que son calentados con leña.

El producto es comercializado por el propietario, quien lo distribuye a los minorista (tiendas) y estos lo trasladan al consumidor final.

Los recursos económicos son propios, las personas que ayudan en el proceso de producción son familiares, los instrumentos que utilizan son rudimentarios elaborados por ellos mismos.

5.2.2 Comercialización

Se analiza por medio de la combinación de las cuatro P, que también se identifican como: “Es el conjunto de instrumentos tácticos controlables de la mercadotecnia que la empresa combina para producir la respuesta que se quiere en el mercado meta.”¹¹

5.2.2.1 Mezcla de mercadotecnia

Las combinaciones de la mezcla de mercadeo se realizan entre las cuatro variables siguientes:

¹¹ KOTLER PHILIP, ARMSTRONG GARY. Fundamentos de Mercadotecnia. 6ta. Edición Editorial Prentice Hall, México. Pág. 52.

5.2.2.2 Producto

El pan es un producto perecedero de primera necesidad, que forma parte de la dieta alimenticia de la población. Los ingredientes que se utilizan para la elaboración son: harina suave, harina dura, azúcar, levadura, manteca vegetal, royal y sal. Los tipos de pan que se elaboran son: pirujo que se conoce como tipo francés, el dulce que agrupa al redondo, cubilete y la cortada, dentro del grupo de tostado, se incluyen las champurradas, hojaldras y churros.

No se utiliza alguna marca para el producto, ni empaque de presentación para su comercialización, únicamente se emplean bolsas plásticas para la venta al consumidor final; para trasladarlo se usan canastos de mimbre propiedad del productor.

5.2.2.3 Precio

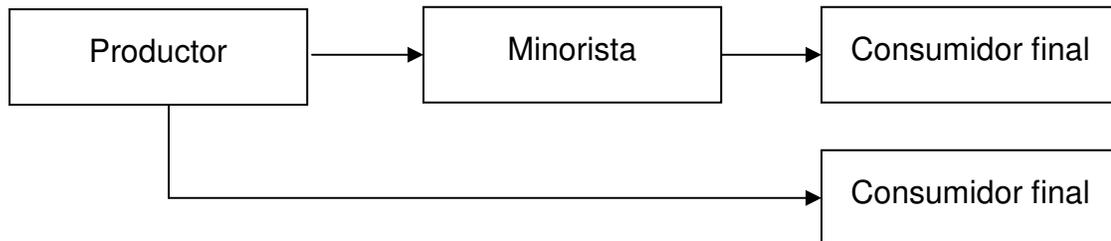
Los precios del pan son determinados por el productor, los cuales son uniformes en todo el Municipio. El precio el pirujo, dulce y tostado es de Q 0.25 la unidad, el intermediario vende la bolsa de cinco panes a Q 1.30 al consumidor final.

No se concede crédito; las ventas se realizan únicamente al contado, debido a que los productores necesitan reunir nuevamente el capital para continuar con la producción.

5.2.2.4 Plaza

Dentro del Municipio, el productor cumple la función de comercializador mediante los intermediarios, que son las diferentes tiendas localizadas en la Cabecera Municipal, como se aprecia en la siguiente gráfica.

Gráfica No. 5
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Canales de Comercialización de Pan
Año 2,002



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

Muestra que existen dos canales de comercialización. el canal directo y nivel dos; en el primero el productor vende al consumidor final sin algún tipo de intermediación; en el nivel dos ya interviene un intermediario que es el minorista, quien se encarga de llevar el producto al consumidor final. Los productores distribuyen el producto al intermediario a través de pick-ups de su propiedad.

5.2.2.5 Promoción

Es el elemento de la mezcla de mercadotecnia que sirve para dar a conocer las bondades y características del producto y recordarle al mercado su existencia y venta, con la esperanza de influir en los sentimientos, creencias o comportamiento de los consumidores, todo mediante el uso de campañas publicitarias, promociones de ventas y la fuerza de ventas para llegar al mercado objetivo.

En el Municipio la producción de pan tiene como mercado objetivo el casco urbano y las aldeas más cercanas a éste, sin otorgar descuentos por determinada cantidad de compra. Los productores trasladan el producto sin

contratar vendedores; ellos mismos se encargan de atender a sus intermediarios y consumidores.

La promoción de ventas se realiza a través de la comunicación entre los productores, intermediarios y consumidores finales. Las panaderías formales del Municipio no efectúan campañas publicitarias.

5.2.2.6 Generación de empleo

La mano de obra que se utiliza en la elaboración de pan es de carácter familiar y el empleo que se genera es de autosostenimiento. Las tareas se realizan en familia, la experiencia se ha adquirido a través del tiempo y es transmitida de generación en generación.

CONCLUSIONES

Como resultado del estudio efectuado en municipio de Zapotitlán, departamento de Jutiapa y en especial a las unidades productoras de pan, se presentan a continuación las siguientes conclusiones:

1. La poca inversión en obras de desarrollo e infraestructura no permiten que la población supere el subdesarrollo en que se encuentra. La mayoría de las personas no tiene acceso a la cobertura de los servicios básicos, lo que provoca que vivan en nivel de pobreza en el área urbana y en el área rural de pobreza extrema.
2. La concentración de la tierra, el uso y la tenencia de la misma que no ha variado en décadas, obliga a los agricultores, que son la mayoría de la población, a darles un uso intensivo a las pequeñas áreas de que disponen no siendo necesariamente las más adecuadas, sembrando cultivos tradicionales con métodos obsoletos, logrando rendimientos que únicamente les generan ingresos para subsistir.
3. Las unidades productoras de pan tienen muchos años de mantener la misma estructura tradicional al utilizar procedimientos artesanales de producción heredados de sus ancestros, la mano de obra es familiar. La producción está limitada a la cantidad de producto que pueden procesar y por el pequeño mercado que pueden cubrir. No cumplen con los requisitos fiscales y sanitarios y operan como medianos artesanos.
4. Los productores no determinan los costos de producción en forma técnica, por lo que la rentabilidad que estiman no está de acuerdo con la calculada en base a los costos directos imputados, de tal cuenta que los

costos estimados por ellos, no son representativos de la realidad y les impide conocer el resultado de sus operaciones. El análisis financiero de la actividad de la panadería presenta rentabilidad, sin embargo por la cantidad vendida, únicamente es suficiente para que los propietarios tengan una fuente de trabajo y puedan disponer de capital suficiente solo para reponer los utensilios de trabajo.

5. Las unidades están organizadas de manera simple donde el productor realiza todas las tareas de la administración e interviene en el proceso de producción. El poco desarrollo del Municipio tanto en el área urbana y en el área rural dificulta la comercialización del producto, por lo que el pan a pesar de ser un producto de primera necesidad, no tiene mayor demanda, la poca capacidad económica de sus pobladores y la dificultad del transporte del producto, limita el crecimiento de las unidades productoras.
6. Los productores no cuentan con apoyo de asesores que les ayuden al crecimiento de sus unidades económicas, no tienen apoyo a nivel financiero que les permita la adquisición de tecnología. Si se mantienen las condiciones actuales de producción, en Zapotitlán la producción de pan como unidad económica está condenada a desaparecer, por la competencia que tienen de los panificadores de otras aldeas cercanas, que en alguna medida tienen mayor apoyo y en su crecimiento están cubriendo el mercado de los panificadores locales.

RECOMENDACIONES

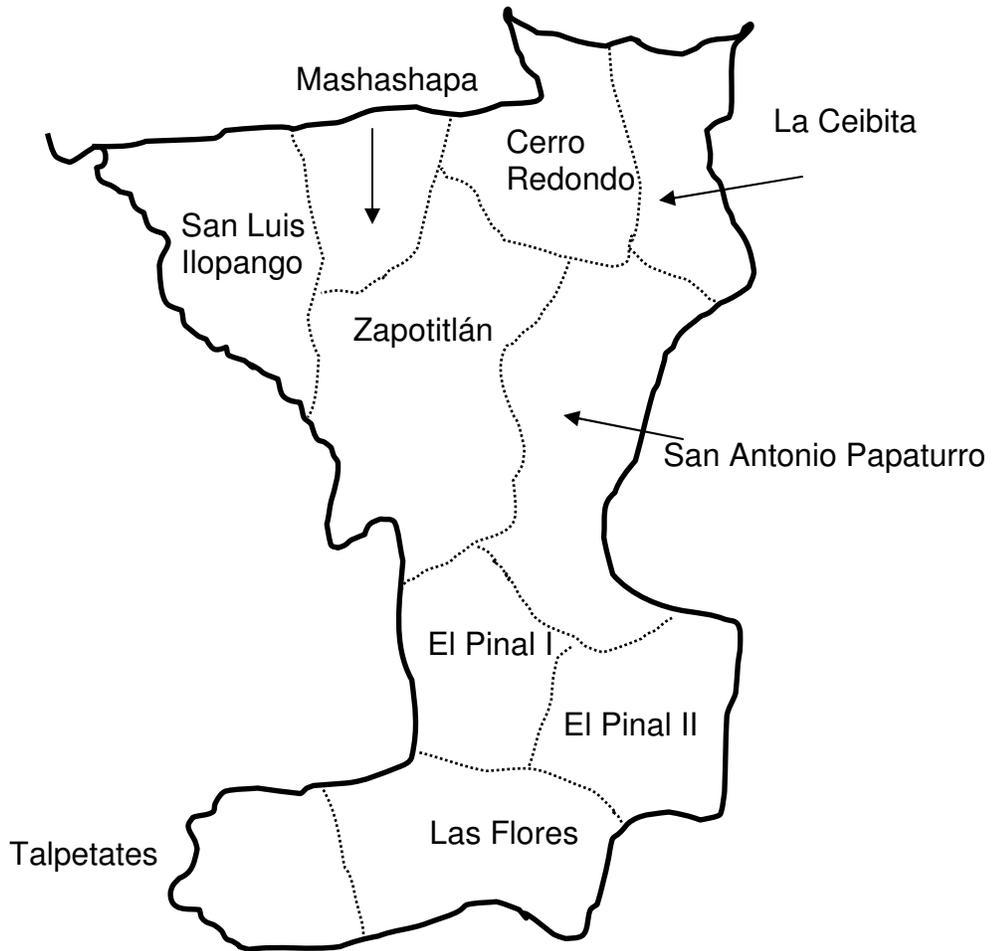
En base a las conclusiones expuestas se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Los pobladores deben organizarse y solicitar apoyo de; universidades, instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales, para la realización de obras de desarrollo social y de infraestructura orientadas a cubrir las necesidades prioritarias de la población.
2. Los agricultores con la ayuda de expertos, deben empezar a diversificar la producción y utilizar tecnología para el uso adecuado de los suelos y obtención de mejores cosechas, que busquen cubrir como mínimo la demanda de productos de este tipo en el Municipio y luego buscar comercializarlos en otros, de esta manera convertirse en generadores de empleo y riqueza.
3. Los productores de pan deben organizarse para solicitar la asesoría necesaria y la obtención de financiamiento que permita la adquisición de tecnología para la producción, mejorar la calidad de su producción, la forma en que administran sus negocios y comercializan sus productos, pueden también organizarse con otros artesanos con el mismo fin.
4. La aplicación de las hojas técnicas de costos presentadas en este informe, así como las herramientas básicas en el capítulo de rentabilidad, deben de servir como base para iniciar el registro apropiado de sus operaciones para conocer y analizar el resultado en una forma técnica. Los productores de la rama de panadería deben conocer como realizar los registros y cálculos adecuados de los costos de producción, para

conocer su rentabilidad y de esa manera tomar decisiones adecuadas respecto a sus negocios. Pueden solicitar capacitación y asesoría, asociados o en forma independiente.

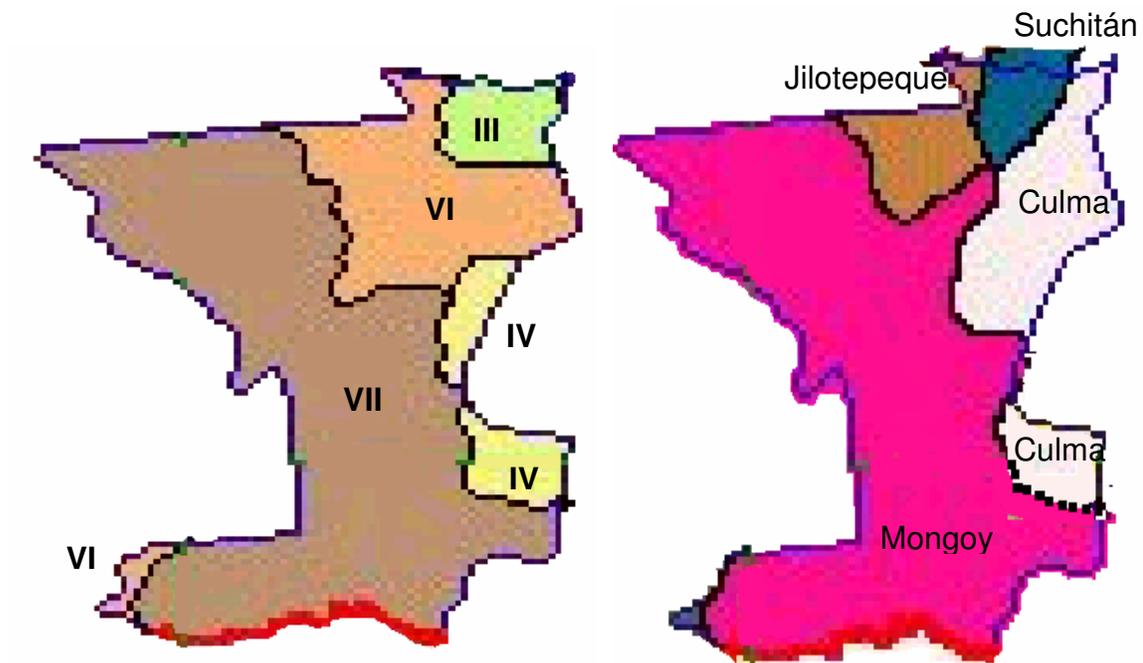
5. Los productores de pan deben busca apoyo para organizarse, diversificar su producción, mejorar la calidad del producto actual, hacerlo más accesible a la capacidad económica de la población, ampliar la distribución, hacer eficientes los recursos con que cuentan y lograr una mayor utilidad al tener mayores ventas. Contribuyendo con ello al crecimiento de las unidades productoras.
6. Es necesario que los panificadores busquen la manera de cambiar la forma artesanal de sus negocios, busquen apoyo económico y asesoría, se organicen y trabajen de manera de hacer eficientes sus negocios, con ello proteger su oficio y fuente de ingresos. Lo que les permitirá; el ahorro, la adquisición de tecnología y puedan convertirse en fuentes de trabajo.

Anexo 1
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Mapa de División Política
Año 2,002



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

Anexo 2
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Mapa de Suelos Predominante
Año 2,002



- III. Tierras cultivables, tienen medianas limitaciones para producción agrícola, aptas para cultivos en riego y cultivos muy rentables, relieve plano a ondulado o suavemente inclinado, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo.
- IV. Tierras cultivables con severas limitaciones permanentes, con relieve ondulado o inclinado, aptas para pastos y cultivos perennes, requieren prácticas intensivas de manejo. Productividad de mediana a baja.
- VI. Tierras no cultivables, salvo para algunos cultivos perennes, principalmente para producción forestal. Tiene factores limitantes muy severos: de relieve, profundidad y rocosidad. Relieve ondulado fuerte o quebrado y fuerte.
- VII. Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de producción forestal, relieve quebrado con pendientes muy inclinadas.

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA-.

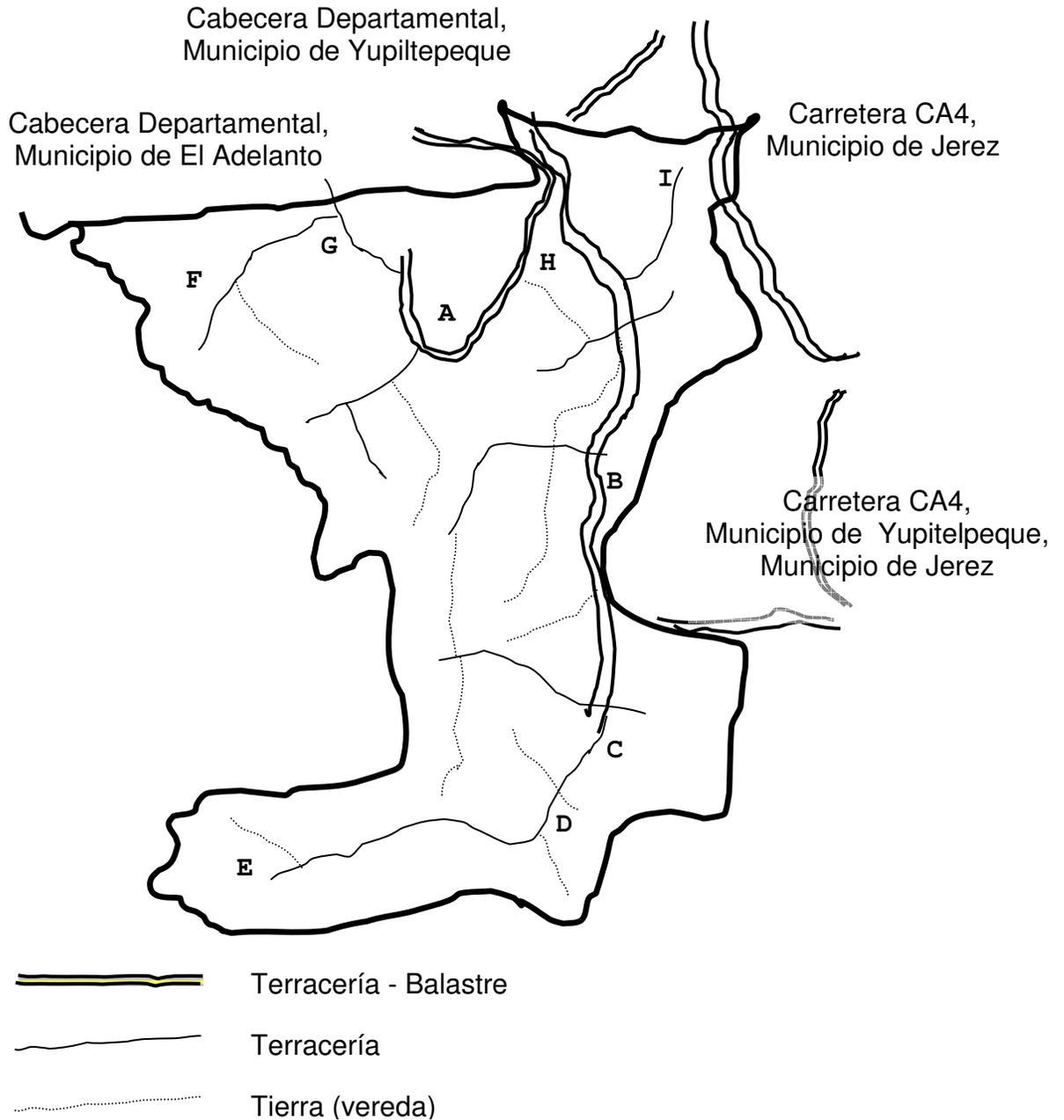
Anexo 3
Municipio de Zapotitlán – Jutiapa
Determinación del Índice de Gini
Encuesta 2,002

Estrato de Finca	Total		Proporción %		Proporción acum.. %		Índice Gini %	
	Fincas	Manz.	Fincas	Manz.	Fincas	Manz.	x(y1)	y(x1)
Microfincas	69	30	14	1	14	1	0	0
Subfamiliares	390	905	82	45	95	45	6	1
Familiares	12	238	2	11	98	57	54	44
Multifamiliares medianas	12	900	2	43	100	100	98	57
Multifamiliares grandes	0	0	0	0	100	100	100	100
Total			100	100			258	202
							56	

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

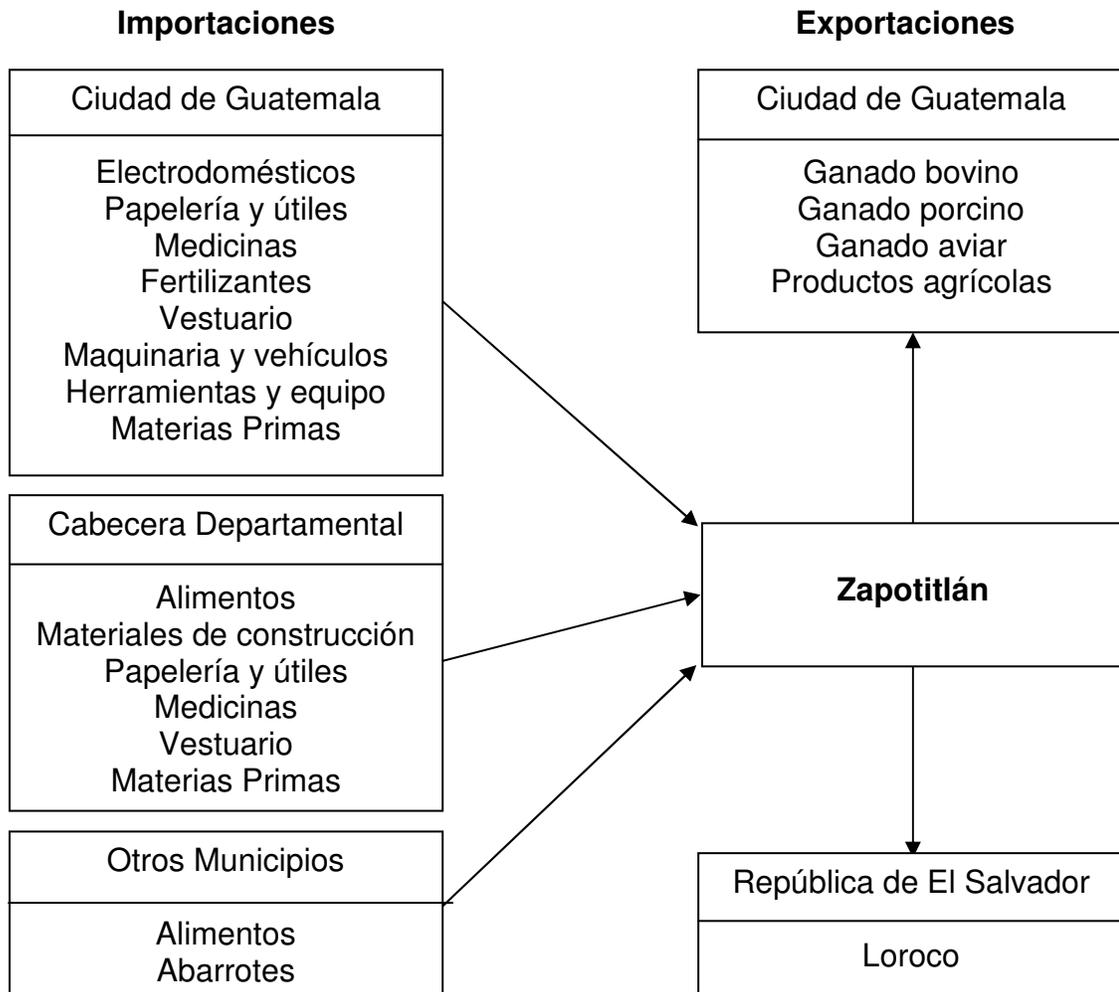
Para el año 2,002 56.434% = 258.113% - 201.679%

Anexo 4
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Mapa de Vías de Acceso y Ubicación, Año 2,002



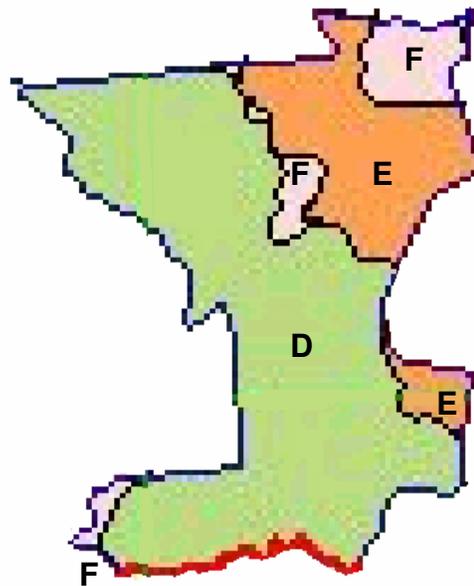
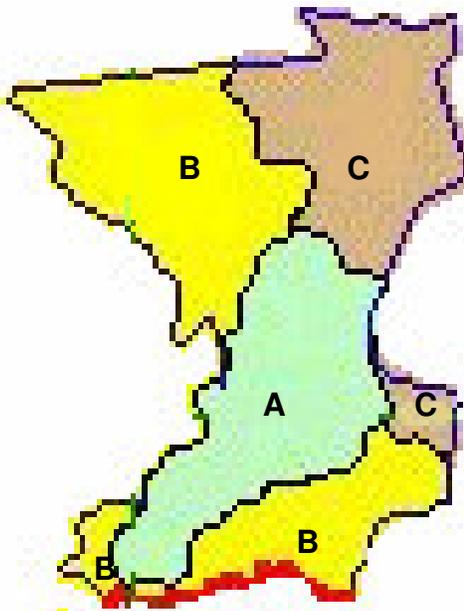
Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA- y aporte EPS., primer semestre 2,002.

Anexo 5
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Flujo Comercial
Año 2,002



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

Anexo 6
Municipio de Zapotitlán - Jutiapa
Mapa de Uso de Suelos
Año 2,002



Uso de la tierra

- A. Bosque secundario (arbustal)
- B. Charral o matorral
- C. Agricultura limpia anual

Intensidad del Uso

- D. Sub utilizado
- E. Sobre utilizado
- F. Uso correcto

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA-

GLOSARIO DE TÉRMINOS

ALFABETA

Es la persona de 15 años y más de edad, que sabe leer y escribir un párrafo sencillo en español u otro idioma.

ANALFABETA

Es la persona de 15 años y más de edad, que no sabe leer ni escribir, o que solo sabe leer o bien solamente sabe escribir su nombre.

AREA RURAL

Se considera área rural a los lugares poblados que se reconocen oficialmente con la categoría de aldeas, caseríos, parajes, fincas, etc. De cada municipio. Incluye a la población dispersa, según Acuerdo Gubernativo del 7 de abril de 1,938.

ÁREA URBANA

Se considera como tal a todas aquellas poblaciones que se reconocen oficialmente con la categoría de ciudad, villa o pueblo (cabeceras departamentales y municipales), según Acuerdo Gubernativo del 7 de abril de 1,938.

ASISTENCIA FINANCIERA

Forma en que los productores obtienen dinero para invertir en sus actividades.

ASISTENCIA TÉCNICA

Consiste en el auxilio de las instituciones públicas y privadas que prestan a los productores mediante la utilización de procedimientos adecuados para el aprovechamiento de la producción.

CATEGORÍA OCUPACIONAL

Denota la relación entre una persona económicamente activa y su empleo, decir, indica si la persona es (o ha sido, en el caso de haber estado desempleado) empleador o patrono, trabajador por cuenta propia con o sin local, empleado público o privado o trabajador familiar o remunerado.

CRECIMIENTO

Es el incremento de bienes y servicios de una nación sector o actividad económica, agrícola, pecuaria, agroindustrial, industrial y comercial.

DEMOGRAFÍA

Es la ciencia que tiene por objeto el estudio de la población humana, tratando, desde un punto de vista principalmente cuantitativo, su dimensión, estructura, evolución y características generales.

DESARROLLO ECONÓMICO

Conjunto de políticas económicas orientadas a los procesos productivos y comerciales que incrementa, diversifica e innova las actividades económicas generando ocupación.

DESEMPLEO

Generalmente expresado como el número total de individuos de 16 años o mayores, quienes están buscando un trabajo pero no lo pueden encontrar.

DESOCUPADO

Comprende a todas las personas de siete años y más de edad que durante el período censal, buscaron empleo o trabajo en forma activa. Los desocupados están integrados por los cesantes y por los que buscan trabajo por primera vez.

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO

Es la investigación, análisis e interpretación de una realidad económica y social, tomando en cuenta los aspectos del presente y del pasado, para explicar las causas fundamentales que originaron esta situación y sus posibles consecuencias o tendencias.

EDAD

Es el intervalo de tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento y a la fecha del censo y que, en la práctica, se expresa en la unidad de tiempo más largo que haya cumplido (años, meses, semanas, días u horas de vida, según los casos).

ENTREVISTA

Es el diálogo que el investigador establece con el informante, con el propósito de obtener la información requerida en la encuesta o en la investigación estadística que se realiza.

ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra.

INMIGRACIÓN

Es el proceso de ingreso de una persona o conjunto de personas a un área geográfica diferente a la del nacimiento o residencia anterior, para establecer una nueva residencia permanente.

INDICADOR

Es la expresión sintética de la relación entre la realidad y la necesidad de interpretarla, con cierto grado de precisión y facilidad.

INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

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.

MANO DE OBRA

Es el esfuerzo humano necesario para transformar la materia prima en un producto terminado. En términos agrícolas y pecuarios, es lo que sirve para llevar a cabo las diferentes actividades; en este nivel se consideran mano de obra familiar, asalariada y calificada.

MIGRACIÓN

Es el desplazamiento, como cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o lugar de partida, a un lugar de destino o lugar de llegada y que implica atravesar los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro, o de un lugar a otro dentro de un mismo país.

Efectos de medición de la migración, el área geográfica de referencia puede ser el municipio o el departamento.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)

Es el conjunto de personas de siete años y más de edad durante el período de investigación ejercieron una ocupación o la buscaban activamente. La PEA, la integran los ocupados (trabajaron y no trabajaron pero tienen trabajo) y los desocupados (buscaron trabajo pero trabajaron antes y los que buscaron trabajo por primera vez).

POBLACIÓN EN EDAD ACTIVA

Esta constituida por la población de siete años y más de edad.

TASA DE ANALFABETISMO

Número de personas de 15 años y más de edad que no saben leer ni escribir, por cada 100 habitantes de la misma edad.

TECNOLOGÍA

Conjunto de medios y procedimientos técnicos utilizados con el fin de obtener una eficiente forma de producir.

VARIABLE

Es todo aquel elemento que tiende a modificarse o sea todo aquello que tiende a ser diferente de lo que era antes, puede ser diferente en forma, propiedad o estado.

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). 2,002. 43 pp.
2. BIBLIOTECA DE CONSULTA MICROSOFT®. Encarta® 1,998 - 2,003. © 1,993-2,002 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Bono Incentivo Decreto número 37-2,001, Acuerdo Gubernativo 494-2,001 del 18 de diciembre de 2,001.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio y sus Reformas, Decreto número 2-70. Guatemala 2,002. 203 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado y su Reglamento. Decreto No. 26-92 y sus Reformas. 2001. 56 pp.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta y su Reglamento, Decreto numero 26-92 y sus Reformas. Guatemala 2,002. 123 pp.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo, Decreto número 1,441 y sus Reformas. 1,996. 130 pp.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Tributario y sus Reformas, Decreto numero 6-9, Guatemala 2,002. 89 pp.
9. CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de Contabilidad. 2da. Edición, Tomo II Ediciones Lecomex. Buenos Aires, noviembre 1,970. 900 pp.
10. GITMAN, LAWRENCE J. Principios de Administración Financiera. Octava Edición. Pearson Education, Universidad Iberoamericana, México DF. 560 pp.
11. GRIJALVA FLORES, MAYNOR RIQUELMY. Monografía Municipio de Zapotitlán, Jutiapa, Guatemala. 2,001. 12 pp.
12. HOLDRIGE, HOLMES, RENSELAER LESLIE. www.ots.ac.cr/es/library/lsbiblio.shtml. 2,002.

13. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL INGENIERO ALFREDO OBIOLS GÓMEZ. Diccionario Geográfico de Guatemala C.A. Dirección de Cartografía Septiembre, 2,001. 385 pp.
14. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala. Tomo II 1,979. 325 pp.
15. 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.
16. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Población y V de Habitación, República de Guatemala. Año 1,994. Trifoliar.
17. KOTLER, PHILIP, y ARMSTRONG, GARY. Fundamentos de Mercadotecnia. Editorial Prentice Hall, 6ta. Edición. México. 585 pp.
18. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. Programa Mundial de Alimentos. 1,999. 16 pp.
19. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Centro de Impresiones Gráficas –CIMGRA- Quinta Edición Julio 2,002/03. 308 pp.
20. RAYBURM, L. Contabilidad Analítica y de Costos II, Grupo Editorial Océano, España 1,991. Tomo I. 230 pp.
21. SECRETARÍA MUNICIPAL DE ZAPOTITLÁN. Monografía de Zapotitlán, Jutiapa. Año 2,002. 12 pp.
22. SIMONS, 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.
23. SOTO, JORGE EDUARDO. Manual de Contabilidad Costos I. Año 1,997. 180 pp.
24. 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.