



MUNICIPIO DE TECTITÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

ERICKA IRACEMA PÉREZ MARÍN

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE TECTITÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2005

2005

(c)

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

TECTITÁN - VOLUMEN 3

2 - 54 - 75 - CPA - 2005

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

MUNICIPIO DE TECTITÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

ERICKA IRACEMA PÉREZ MARÍN

previo a conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, agosto de 2005

DEDICATORIA

- A JESUCRISTO Mi Salvador y Señor, la razón de mi vida y motivo de mi canción, quien me dio una segunda oportunidad para vivir de acuerdo a su plan y quien me permite alcanzar esta meta.
- A MIS PADRES Aptl. Rubén Pérez y Eneldina de Pérez, quienes con su ejemplo, vida y esfuerzo, me han enseñando cada día a cumplir mi propósito y alcanzar aquello por lo cual fui alcanzada.
- A MI HERMANA Nancy, un regalo de Dios para mi vida, con quien comparto este logro.
- A MI CUÑADO
Y SOBRINOS Geovany, David y Andrés con cariño especial.
- A MIS ABUELOS Antonio -Papito- (QEPD) y Ana -Mamita- (QEPD), por su amor y cuidados.
- A MI IGLESIA Iglesia de Cristo Ebenezer, mi segundo hogar y lugar de refugio, donde encontré La Verdad.
- A MIS AMIGAS Edith Manzano, Elizabeth Domínguez, Elizabeth Fernández, por su cariño y apoyo incondicional, con mucho cariño.
- A MI FAMILIA, AMIGOS, HERMANOS EN CRISTO Y COMPAÑEROS EN GENERAL
- A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	4
1.1.3	Extensión territorial	5
1.1.4	Clima	5
1.1.5	Orografía	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	10
1.3	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1	Suelo	12
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Flora y fauna	14
1.3.4	Hidrografía	14
1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Por edad y sexo	16
1.4.2	Urbana y rural	17
1.4.3	Económicamente activa	17
1.4.4	Densidad poblacional	18
1.4.5	Indígena y no indígena	19
1.4.6	Empleo y desempleo	20
1.4.7	Niveles de ingresos	20
1.4.8	Niveles de pobreza	21
1.4.9	Analfabetismo	22
1.4.10	Vivienda	23
1.4.11	Migración	23
1.4.12	Aspectos culturales	25
1.5	SERVICIOS BÁSICOS	27
1.5.1	Agua potable o entubada	27
1.5.2	Energía eléctrica	28
1.5.3	Salud	28
1.5.4	Educación	29
1.5.5	Drenajes	31
1.5.6	Letrinas	31
1.5.7	Tratamiento de basura	32
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	32

1.6.1	Sistemas de riego	32
1.6.2	Silos	33
1.6.3	Centros de acopio	33
1.6.4	Mercados	34
1.6.5	Vías de acceso	34
1.6.6	Puentes	35
1.6.7	Telecomunicaciones	35
1.6.8	Transportes	35
1.7	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	36
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	39
1.8.1	Organizaciones sociales	39
1.8.2	Organizaciones productivas	40
1.9	ENTIDADES DE APOYO	40
1.9.1	Entidades gubernamentales	42
1.9.2	Entidades no gubernamentales	42
1.10	FLUJO COMERCIAL	42
1.10.1	Productos que ingresan al Municipio	42
1.10.2	Productos que egresan del Municipio	44

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	45
2.1.1	Tenencia de la tierra	46
2.1.2	Concentración de la tierra	46
2.1.3	Uso de la tierra	48
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	49
2.2.1	Agrícola	50
2.2.2	Pecuaria	51
2.2.3	Artesanal	53
2.2.4	Servicios	55
2.3	GENERACIÓN DE EMPLEO	56

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	58
3.1.1	Cultivos que se producen	58
3.2	PRODUCCIÓN DE MAÍZ	62
3.2.1	Identificación del producto	62
3.2.2	Características del producto	62
3.2.3	Proceso productivo	65
3.2.4	Niveles tecnológicos	67
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	68
3.2.6	Destino de la producción	69

CAPÍTULO IV		
COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA		
4.1	SISTEMA DE COSTOS	70
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	70
4.2.1	Insumos	71
4.2.2	Mano de obra	72
4.2.3	Costos indirectos variables	72
4.3	HOJA TÉCNICA DE COSTOS DE PRODUCCIÓN	73
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	76
CAPÍTULO V		
RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA		
5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	80
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	83
5.2.1	Indicadores agrícolas	84
5.2.2	Indicadores financieros	87
	CONCLUSIONES	90
	RECOMENDACIONES	92
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Centros Poblados por Categoría , Años: 1981, 1984 y 2003	9
2	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Población Total , Años: 1981, 1994 y 2003	15
3	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Población por Edad y Sexo , Años: 1994 y 2003	16
4	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Población por Área Urbana y Rural , Años: 1981, 1994 y 2003	17
5	Municipio de Tectitán, Huehuetenango Población Económicamente Activa , Años: 1981, 1994 y 2003	18
6	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Población total: Indígena y no Indígena , Años: 1981, 1994 y 2003	19
7	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Ingreso Mensual de la Población , Proyección 2003	21
8	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Ingreso Anual de Divisas , según País de Procedencia, Año: 2003	25
9	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Según Extensión y Número de Unidades Económicas , Censo 1979	47
10	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Relación Tierra / Habitantes , Años: 1979 y 2003	47
11	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Uso de la tierra por Estratos , Censo 1979, (En Manzanas)	48
12	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Resumen de la Actividad Productiva , Año: 2003	49

No.	Descripción	Página
13	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Producción Agrícola, Volumen de Producción y Venta Anual en Unidades y Valores , Año: 2003	50
14	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Producción Pecuaria, Volumen de Producción y Venta en Unidades y Valores , Año: 2003	52
15	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Producción Artesanal, Volumen de Producción y Venta en Unidades y Valores , Año: 2003	54
16	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Sector Servicios, Unidades Económicas , Año: 2003	56
17	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Generación de Empleo por Actividades Productivas , Año: 2003	57
18	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Volumen de Producción y Venta Anual en Unidades y Valores, Producción Agrícola por estratos de finca , Año: 2003	59
19	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Superficie, Volumen de Producción y Valor de Venta, Producción de Maíz, por Tamaño de Finca , Año: 2003	68
20	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción, de un Quintal de Maíz , Según Datos de Encuesta, Microfincas/Fincas Subfamiliares, (Cifras en Quetzales), Año: 2003	74
21	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Costo Directo de Producción, de un Quintal de Maíz , Datos Imputados, Microfincas/Fincas Subfamiliares, (Cifras en Quetzales), Año: 2003	75
22	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Costo Directo de Producción Anual Comparativo, Producción de Maíz, Producción Total, Microfincas (Cifras en Quetzales), Año: 2003	77

No.	Descripción	Página
23	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Costo Directo de Producción Anual Comparativo, Producción de Maíz, Producción Total, Fincas Subfamiliares (Cifras en Quetzales), Año: 2003	78
24	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Estado de Resultados Comparativo, Producción de Maíz, Microfincas , (Cifras en Quetzales), Período: del 01 de julio 2002 al 30 de junio 2003	81
25	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Estado de Resultados Comparativo, Producción de Maíz, Fincas Subfamiliares , (Cifras en Quetzales), Período: del 01 de julio 2002 al 30 de junio 2003	82

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Estructura Organizacional de la Municipalidad , Año: 2003	10
2	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Productos que ingresan al Municipio , Año: 2003	43
3	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Flujo Comercial Ofertado , Año: 2003	44

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Estructura de las Unidades Económicas por Estratos , Año: 2003	45

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Ubicación de centros Poblados e Infraestructura Vial , Año: 2003	8
2	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Entidades de Apoyo, Cabecera Municipal , Año: 2003	41

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, Diagrama de Flujo del Proceso Productivo, Producción de Maíz	66

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala y la Facultad de Ciencias Económicas, con el propósito de contribuir a la solución de los problemas nacionales, tiene establecido dentro de sus programas de extensión la realización del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-; que es un método de evaluación final de las disciplinas que se imparten en la Facultad, previo a optar al título en el grado académico de Licenciado, en que el estudiante puede poner en práctica los conocimientos adquiridos, al relacionarse con la realidad nacional y después de conocer la problemática económico-social, pueda plantear propuestas de solución a estos problemas.

Con el propósito de cumplir este objetivo se asignó a un grupo de estudiantes para realizar una investigación de campo en el municipio de Tectitán del departamento de Huehuetenango durante el mes de junio de 2003. El presente informe es el resultado de la investigación llevada a cabo del tema específico denominado "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)" el cual forma parte del tema general "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión".

Los principales objetivos de la investigación son: Establecer las condiciones generales de la actividad agrícola, principalmente la producción de maíz, determinar los costos y la rentabilidad de la producción.

En la realización de la investigación se aplicó el método de investigación científica. La recopilación de la información se elaboró con ayuda de los siguientes procesos: observación, análisis, abstracción, inducción, comparación, generalización y conceptualización. Las técnicas utilizadas fueron entrevistas, observación directa, fichaje y encuestas.

De acuerdo a los lineamientos del Ejercicio Profesional Supervisado, la metodología utilizada en la investigación comprende las siguientes fases:

Estudio del marco teórico de la investigación, a través de dos seminarios, uno general y un específico por área de estudio.

El plan de trabajo contiene los objetivos, métodos, supuestos, técnicas, estimación de recursos y cronograma de actividades a realizar.

Como parte de las actividades de preparación se efectuó una visita preliminar al Municipio, donde el grupo de estudiantes se presentó ante las autoridades principales, se realizó una prueba de la boleta de encuesta, se efectuaron investigaciones iniciales en cuanto a actividades productivas y organizaciones de apoyo presentes en el Municipio.

El trabajo de campo se efectuó durante el mes de junio del año 2003, con la aplicación del proceso de investigación en las actividades, tales como recolección de información por medio de la encuesta, entrevistas a personas influyentes del Municipio, observación de la organización comunitaria y reconocimiento físico de las comunidades.

Posteriormente el trabajo de gabinete, consistente en la tabulación y análisis de la información que se recopiló, para redactar el informe colectivo, que incluye el estudio realizado por cada uno de los practicantes.

El presente informe individual, contiene cinco capítulos que reflejan los resultados obtenidos en la investigación, los cuales se resumen a continuación:

El Capítulo I describe las características generales del Municipio, antecedentes históricos, aspectos geográficos generales, división político-administrativa, características sociodemográficas, servicios básicos, infraestructura productiva, requerimientos de inversión social y flujo comercial.

En el Capítulo II se enfocan temas relacionados con la organización de la producción; uso, tenencia y concentración de la tierra.

En el Capítulo III se desarrolla el tema de la producción agrícola del Municipio, producto seleccionado, características del mismo y su proceso productivo.

El Capítulo IV trata sobre los costos de la producción de maíz, sistema de costos utilizado para el cálculo, valor de los costos de producción según datos de encuesta y datos imputados, detalle de los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, se presenta la hoja técnica de costo de producción por quintal, estados de costo de producción por tamaño de finca comparativos.

En el Capítulo V se analiza el tema de la rentabilidad de la producción de maíz, estado de resultados, rentabilidad de la producción, indicadores agrícolas y financieros.

Finalmente, se presentan las conclusiones de la investigación y las recomendaciones respectivas, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE TECTITÁN

En el presente capítulo se desarrolla un análisis de la situación económica y social del municipio de Tectitán, departamento de Huehuetenango. El estudio comprende una presentación de las características generales, revisión de la situación demográfica, estructura agraria, infraestructura básica y productiva, infraestructura organizacional y el flujo comercial.

1.1 MARCO GENERAL

A continuación se narran algunos acontecimientos que dieron origen al Municipio, su localización, ubicación y condiciones climáticas.

1.1.1 Antecedentes históricos

En el período prehispánico, al Municipio se le conoció como Santa María Magdalena Tectitlán y en su mayoría los habitantes eran descendientes indígenas de la cultura Mam.

Tectitán como municipio fue fundado durante la época del gobierno liberal de Justo Rufino Barrios, el 29 de marzo de 1879. En esta época se iniciaba a ejercer la autoridad de la administración municipal presidida por un intendente, nombrado por un representante del ejecutivo.

La fiesta titular de Tectitán se realiza en el mes de julio, cuando también se celebra la festividad de Santa María Magdalena, a quien se le reconoce como patrona del Municipio.

En el año 1925 se inicia la escuela primaria en Tectitán, donde se impartían clases hasta tercero primaria.

Los pobladores de más edad cuentan que para los años de 1936 a 1944 sólo existían ocho viviendas en el casco urbano, de construcción de madera rústica, con techo de pajón y el Municipio contaba con tres comunidades importantes: Chisté, Toninquím y Agua Caliente. El día de plaza era el sábado como sucede actualmente.

En el año 1947 se estableció el servicio público de correos y telégrafos (de cuarta categoría) y se construyó un puesto de salud en la Cabecera Municipal.

En el año de 1955, para atender a la población estudiantil, existían ya una escuela nacional urbana de educación primaria y una rural mixta en la aldea Chisté. El VIII Censo Poblacional realizado en el año de 1973, reportó que el Municipio se conformaba de un pueblo, dos aldeas y once caseríos.

El acceso a caseríos y parajes se realizaba por medio de caminos de herradura y veredas. La vía de acceso entre los municipios de Tectitán y San José Ojetenam, San Marcos, en esa época era un camino de herradura. En la sesión de cabildo abierto, realizada en enero de 1973, se dispuso unificar esfuerzos para concluir la carretera que uniría a los dos municipios que tiene un tramo de 15 kilómetros.

El tramo vial que une Tectitán con Tacaná tiene una longitud de 11 kilómetros, se inauguró en junio de 1974, es de mucha importancia económica para los dos municipios por el intercambio comercial que se realiza.

El servicio de agua entubada fue construido por la Dirección General de Obras Públicas en el año 1977, sistema que funciona actualmente.

En el año 1979 se introdujo el servicio de energía eléctrica en el casco urbano del Municipio. En 1986 se ejecutó otros proyectos como el Centro de Salud tipo "B" y la Escuela Oficial Urbana Mixta "Lic. Mario Méndez Montenegro".

La construcción de la Iglesia Católica se inició en el año 1982 y se concluyó en 1990.

En el año 1994 fue construida la carretera que conduce de la Cabecera Municipal al caserío Agua Caliente, 12 kilómetros de tramo vial, importante debido a que su construcción permitió la comunicación terrestre hasta el municipio de Cuilco. En el mismo año se instaló una subestación de la Policía Nacional.

En el año 1996 se construyó el actual edificio municipal, el cual reúne las condiciones adecuadas para el desarrollo de la actividad edil. Consta de dos niveles, en los cuales se encuentran los siguiente servicios públicos: oficinas de administración municipal, salón de actos y usos múltiples, FONAPAZ, Supervisión de Educación, "El Correo" y CARE de Guatemala.

A partir del año de 1998 fue instalado el Juzgado de Paz. Del año 2000 a junio 2003, se han ejecutado diversas obras como las que a continuación se mencionan:

- Construcción de la vía de acceso hacia las comunidades de Tuibí y Totanám.
- Construcción de la cancha de básquetbol, ubicada en la Cabecera Municipal.
- Construcción de la vía de acceso hacia las comunidades El Progreso e Ixmujil.

- Mejoramiento de la carretera hacia las comunidades Ixconolí, Llano Grande, El Guayabal y Carrizal.
- Construcción de la Unidad Mínima de Salud en la comunidad de Totaná.

1.1.2 Localización

El municipio de Tectitán se encuentra localizado al occidente de la República de Guatemala y al sur occidente del departamento de Huehuetenango, a 110 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 428 de la Ciudad Capital.

Sus coordenadas geográficas son latitud Norte 15° 18' 20" y longitud 92° 03' 36" con respecto al meridiano de Greenwich, a una altura de 2,200 metros sobre el nivel del mar. Colinda al Norte y al Este con el municipio de Cuilco, al Sur y Oeste con el municipio de Tacaná, departamento de San Marcos.

1.1.2.1 Vías de acceso

La comunicación por vía terrestre desde la Ciudad Capital al Municipio, se puede llevar a cabo por los siguientes accesos:

- Vía Cabecera Departamental de Huehuetenango por los municipios de San Ildefonso Ixtahuacán y Cuilco a 428 kilómetros. El asfalto llega hasta el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, de éste a Tectitán la carretera es de terracería con una distancia de 60 kilómetros. A junio de 2003 esta carretera se encuentra en fase de pavimentación.
- Vía Cabecera Departamental de San Marcos por los municipios de Ixchiguan y Tacaná a una distancia de 410 kilómetros. La carretera asfaltada llega a Ixchiguan, de este Municipio a Tectitán, hay aproximadamente 75 kilómetros de terracería. El tránsito por esta ruta es sumamente difícil, principalmente en época de invierno, ya que de la salida del municipio de Tacaná para Tectitán se

encuentra el río Coatán, sobre el cual, a la fecha de la investigación, no tiene un puente que facilite el tránsito de vehículos sobre él. Este problema afecta en mayor grado a los habitantes de Tectitán, por el flujo comercial que tienen con la población del municipio de Tacaná.

- Vía Cabecera Departamental de San Marcos por los municipios de Ixchiguán y San José Ojetenam, a 400 kilómetros. Como se indicó en el punto anterior la carretera asfaltada llega al municipio de Ixchiguán, de éste para el municipio de Tectitán la carretera es de terracería, casi intransitable en el invierno.

1.1.3 Extensión territorial

El Municipio cuenta con una extensión territorial de 68 kilómetros cuadrados, de los cuales dos corresponden al área urbana y 66 al área rural.

1.1.4 Clima

En el Municipio se identifican tres zonas climáticas diferentes, éstas son:

a) Zona subtropical cálida

- Altitud: 500 a 1,000 metros sobre el nivel del mar.
- Precipitación pluvial: 2,000 a 4,000 milímetros.
- Temperatura media: 24 a 30 grados centígrados.

En esta zona se encuentran ubicados los centros poblados: Agua Caliente, Taloj (Cuatro Caminos), El Progreso, Cheox, El Carrizal, Tuitzijom, Taltzú, Los Naranjales, Totaná y Guayabal.

b) Zona subtropical templada

- Altitud: 1,000 a 1,500 metros sobre el nivel del mar.
- Precipitación pluvial: 1,000 a 2,000 milímetros.

- Temperatura media: 18 a 24 grados centígrados.

Los centros poblados que se ubican en esta zona son: Ixmujil, El Zapote, El Naranjo, Llano Grande, Ixconolí, Chejatzé, Piedra Redonda, Escolojab, Chaquixul-Sacxul, Tuibiá y Tiux.

c) Zona fría

- Altitud: 1,500 a 3,000 metros sobre el nivel del mar.
- Temperatura media: de 14 a 22 grados centígrados.

Dentro de éste parámetro se encuentra La Cabecera Municipal, Los Laureles, Tuisboche, Chisté, Checaú, Nueva Independencia, Buena Vista I, Los Manzanales, Toajlaj, Tojul, Timuluj, Tichumel, Sajchoch, Toninquím, Buena Vista II, Sacchumbá y Los Madronales.

Con relación al año 1981, el clima del Municipio ha variado como consecuencia del avance de la frontera agrícola y el uso desmedido de los bosques, fenómenos que han afectado la continuidad del ciclo hidrológico.

1.1.5 Orografía

El Municipio esta rodeado por montañas y cerros, los cuales se mencionan a continuación:

Montaña de Chisté, Cerro Timuj, Cerro Toninquím, Cerro Cruz del Venado, Cerro del Gavilucho, Cerro Ixmujil, Montaña La Avanzada.

El Cerro Timuj es una atracción turística que actualmente no se ha aprovechado lo suficiente.

Las características montañosas del Municipio presentan una desventaja para el aprovechamiento del recurso tierra, la inclinación pronunciada de ésta no la hace apta para cultivos agrícolas, sin embargo en algunas de estas montañas tienen nacimientos de agua que surten a comunidades cercanas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

Al mes de junio de 2003, la división político-administrativa del Municipio se encontró así:

1.2.1 División política

El municipio de Tectitán está conformado por 38 centros poblados, que incluyen la Cabecera Municipal, cuatro aldeas y 33 caseríos. A continuación se enumeran y se muestra el mapa de la ubicación de los mismos:

Aldea Chisté: Buena Vista I, Chejatze, Nueva Independencia, Checaú, Tuibíá, Tuisboche, Carrizal y Guayabal.

Aldea Agua Caliente: Taloj, Cheox, El Zapote, El Progreso, Ixmujil, El Naranjo, Piedra Redonda y Los Naranjales.

Aldea Toninquím: Buena Vista II, Los Madronales y Sajchoch.

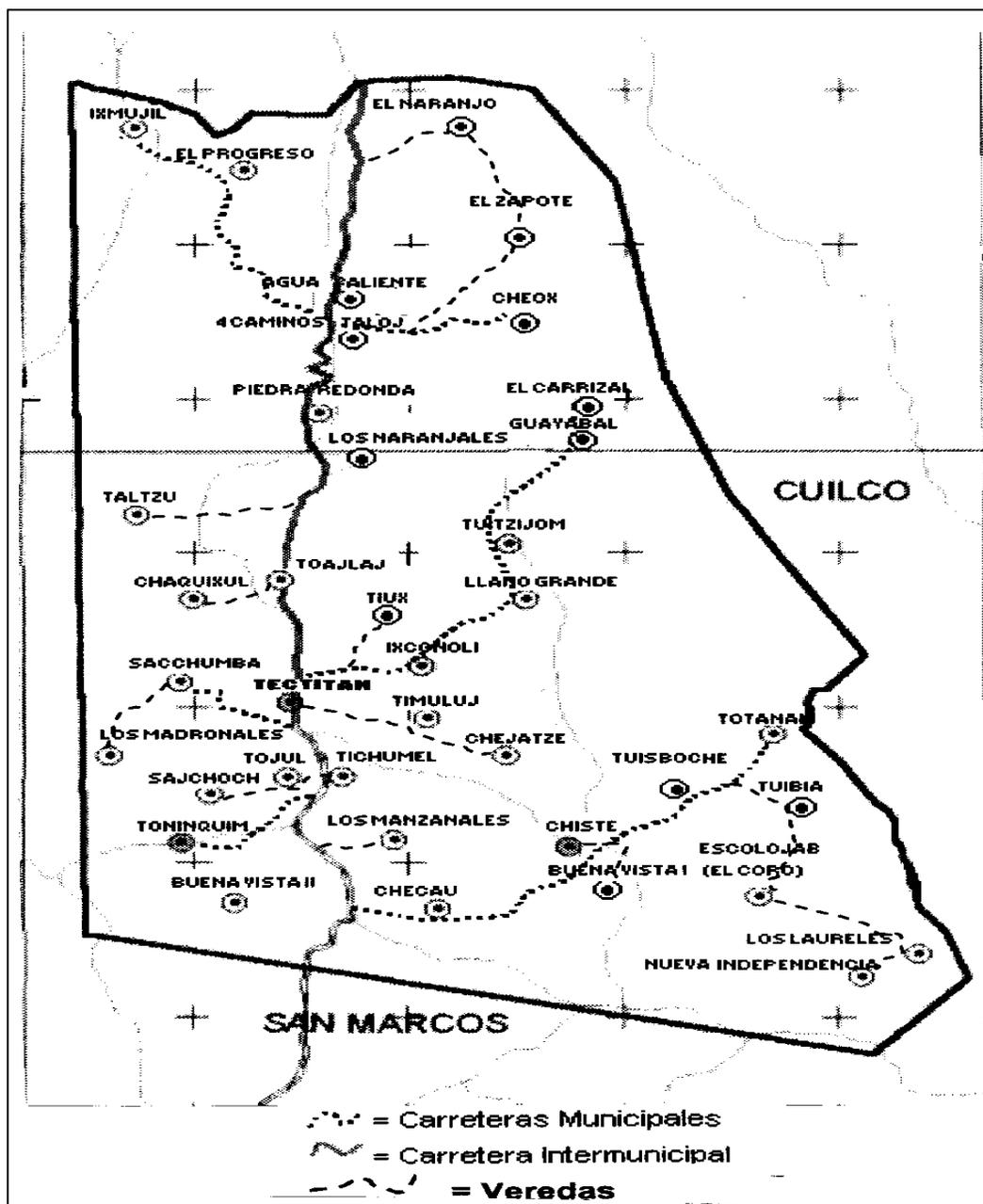
Aldea Totanám: Escolojab y Los Laureles.

Cabecera Municipal: Tectitán

Toajlaj, Ixconolí, Timuluj, Tiux, Llano Grande, Tuitzijom, Chaquixul, Taltzú, Tojul, Tichumel, Sacchumbá y Manzanales.

A continuación el mapa de ubicación de los centros poblados:

Mapa 1
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Ubicación de Centros Poblados e Infraestructura Vial
Año: 2003



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, Unidad de Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango -USIGEHUE-

El mapa anterior muestra las diferentes comunidades que conforman el municipio de Tectitán y las vías de acceso hacia las mismas.

Es importante conocer los cambios suscitados en los centros poblados del Municipio; a continuación el cuadro que los resume:

Cuadro 1
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Centros Poblados por Categoría
Años: 1981, 1994 y 2003

Categorías	1981	1994	2003
Pueblo	1	1	1
Aldea	2	2	4
Caserío	30	31	33
Paraje	2	1	0
Totales	35	35	38

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- Censos de población años 1,981 y 1,994 .

Se agregaron cuatro nuevos caseríos: El Progreso, Cheox, El Zapote y Los Naranjales. Se eliminaron del registro del INE los caseríos Cruz de los Zopes, Chicajcán e Ixboch, así como el paraje Tojchajcoj, los que hoy forman parte de otros centros poblados.

A junio 2003 surgieron tres comunidades nuevas: Caserío Los Laureles, Piedra Redonda y Nueva Independencia. Se reconocen cuatro aldeas: Chisté, Toninquím, Agua Caliente y Totanám. Asimismo, dos comunidades han cambiado de nombre, caseríos Escolojab y Taloj, hoy conocidos como El Coro y Cuatro Caminos, respectivamente.

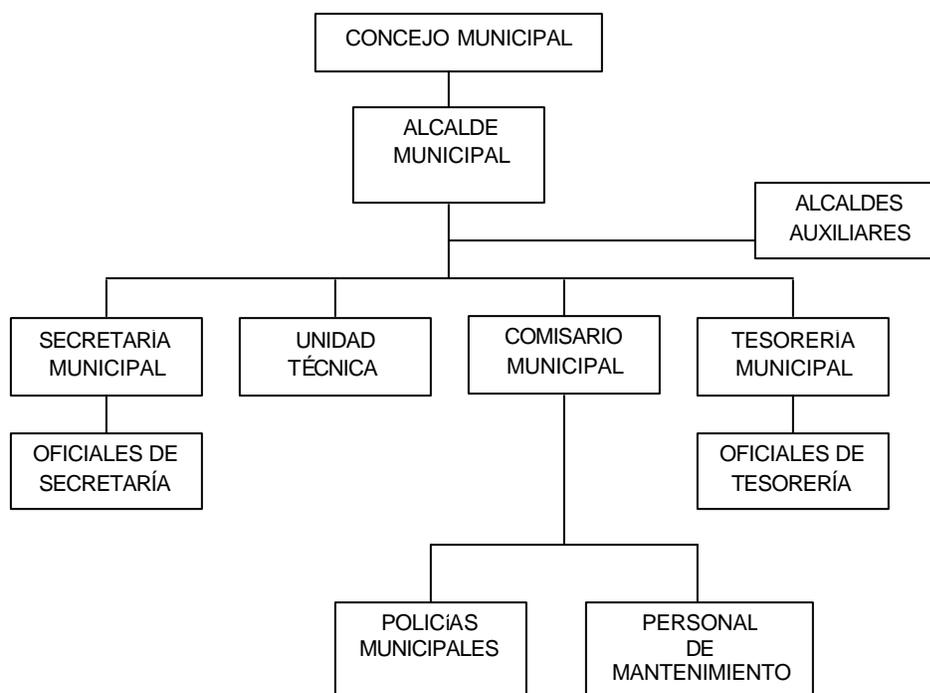
1.2.2 División administrativa

El Municipio es administrado por el Concejo Municipal, órgano colegiado superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones.

De acuerdo a la Constitución Política de la República, los municipios como instituciones autónomas, constituyen la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana.

A continuación se presenta la estructura organizacional de la Municipalidad de Tectitán:

Gráfica 1
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Estructura Organizacional de la Municipalidad
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En la gráfica que antecede se puede observar que la Municipalidad cuenta con la organización necesaria para cumplir con las funciones edilicias adecuadamente.

Se estableció que la Oficina Municipal de Planificación (Unidad Técnica), aún no está implementada, sin embargo, se incluyó en la estructura organizativa porque el Concejo Municipal se encuentra en proceso de selección de la persona que se hará cargo de la misma.

Existen 17 alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares ubicadas en igual número de comunidades, las que están integradas por un alcalde auxiliar titular y un regidor que funge como asistente del alcalde auxiliar; ambos son nombrados por el Alcalde Municipal.

Los centros poblados que cuentan con alcaldes comunitarios o alcaldes auxiliares son: Aldeas Chisté, Toninquím, Totaná y Agua Caliente. Caseríos: Ixmujil, El Progreso, Cuatro Caminos, El Naranja, El zapote, Cheox, Sacchumbá, Tuibá, Tuisboche, Taltzú, Checaú, Nueva Independencia y El Coro.

Los alcaldes auxiliares del Municipio, se reúnen el día viernes de cada semana, de acuerdo al criterio establecido por la municipalidad, los centros poblados que cuentan con alcaldías auxiliares, se les denomina cantones; independiente del nivel de desarrollo que estos presenten.

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio cuenta con los siguientes recursos naturales: Suelos, bosques e hidrografía que conservan la diversidad de la flora y fauna, factores importantes para el equilibrio del ecosistema y el desarrollo de la actividad productiva de la localidad.

1.3.1 Suelo

“El suelo es la superficie suelta de la tierra sobre la cual se desarrollan las plantas y tiene su origen en la rocas. Las rocas se desintegran mediante procesos químicos y físicos en minerales gruesos y finos. Estos minerales se mezclan con material vegetal y animal, que se descomponen por la acción de microorganismos que viven en suelo, para formar la materia orgánica.”¹

El suelo es el recurso esencial para la producción agrícola, combinado con elementos topográficos, climáticos, procesos tecnológicos, calidad y cantidad de los mismos.

1.3.1.1 Tipos de suelo

Según la clasificación de Simmons, el municipio de Tectitán cuenta con los siguientes tipos de suelos:

I Suelos de las montañas volcánicas; ubicado en las regiones más altas, apto para el cultivo de árboles frutales, como la manzana, durazno y ciruelas.

II Suelos de la altiplanicie central; suelos profundos bien drenados, sobre materiales volcánicos, aptos para el cultivo de árboles frutales y hortalizas.

III Suelos de los cerros de caliza; región de pendientes inclinadas y colinas escarpadas. La producción principal es el maíz y frijol.

El 80% de la extensión del Municipio tiene suelos de montañas volcánicas poco profundos, el restante 20% tiene suelos del grupo II y III, suelos de textura arcillosa o areno-arcillosa.

¹ CHARLES F. SIMMONS. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Edit. José Pineda Ibarra. Diciembre de 1,959. Pág. 191.

“Los tipos de suelo existentes en el Municipio no son propicios para la explotación de cultivos agrícolas de alta rentabilidad, los mismos son utilizados como medios de subsistencia para la mayoría de la población, en virtud de la extrema pobreza en que viven, ya que la vocación de los suelos son eminentemente forestales.”²

Este recurso se encuentra muy degradado por el uso agrícola, la aplicación constante de abonos químicos, la utilización de herramientas manuales para la preparación de las tierras y la erosión hídrica, lo cual contribuye a desaparecer las cualidades orgánicas del suelo.

Se observó que los agricultores no aplican técnicas como la rotación de cultivos, ni las curvas a nivel. Sin embargo, la Oficina Forestal Municipal impulsa la aplicación de técnicas para la conservación de suelos, principalmente en las comunidades de Tojul, Toajlaj y Chisté. Adicionalmente, algunos agricultores utilizan abonos orgánicos como el estiércol de borrego, lo cual contribuye a la conservación de los suelos.

1.3.2. Bosques

Están conformados por flora, fauna y diferentes especies de árboles que son utilizados por la población para la satisfacción de sus diversas necesidades.

El uso más frecuente de los bosques en el Municipio es para combustible, construcción y producción artesanal. El aprovechamiento del recurso bosque es inadecuado, debido al avance inmoderado de la frontera agrícola y la destrucción irracional de los árboles, que incide en la acelerada deforestación. Se determinó que en el 95% de los hogares aún utilizan leña para la preparación de alimentos.

² Ibídem Pág. 252.

1.3.3 Flora y fauna

La flora del Municipio esta constituida por varias especies, las cuales se encuentran en peligro de extinción. Entre la flora representativa de la localidad se encuentran las siguientes especies: Higuerrillo, sauce, pajón, fucsia, chichicaste, raiján, flor de muerto y madrón.

Dentro de la fauna existente en el Municipio, se encuentran las siguientes especies: Comadreja, armadillo, conejo, tacuazín, gavilán, tecolote, ceniztonle y tórtola.

1.3.4 Hidrografía

El agua es un elemento de la naturaleza compuesto por hidrógeno y oxígeno, de donde toma su nombre de "hídrico". Sustancia líquida, insípida e inodora; principal recurso para la supervivencia del ser humano y demás seres vivos.

En el Municipio se encuentran varios afluentes hidrográficos, los cuales son aprovechados por la población para consumo y/o para riego de cultivos agrícolas, cuyos caudales se ven disminuidos en época de verano.

Se observó que los sistemas de abastecimiento de agua construidos, presentan fugas en las tuberías, lo cual representa desperdicio de este preciado recurso.

Entre los ríos más importantes del Municipio están los siguientes: Río Toninquím, Río Chisté, Río Chorro, Río TotanáM y Río Agua Caliente.

Los ríos del Municipio están contaminados por desechos sólidos, aguas negras y elementos químicos. Lo anterior se fundamenta, en que los desechos sólidos generados en la Cabecera Municipal, son depositados en un barranco donde al

final del mismo corre el río Toninquím, en el cual también desembocan aguas negras.

1.4 POBLACIÓN

La población es la variable más importante en un sistema económico, como factor de producción y consumidor de bienes y servicios en busca de la máxima satisfacción de necesidades y deseos. Además, es la que organiza y ejecuta el proceso productivo en la sociedad. Es objeto y sujeto de la actividad económica.

El cuadro siguiente presenta el comportamiento del crecimiento de la población del Municipio:

Cuadro 2
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Población Total
Años: 1981, 1994 y 2003

Años	Población	Crecimiento Absolutos	Relativos
1981	4,197	0	0
1994	6,361	2,164	3.3%
2003	8,569	2,208	3.3%

Fuente: Elaboración propia, con base a Censos de 1,981 y 1,994 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La población del Municipio se duplicó en los últimos 20 años, tal como lo muestra el cuadro que antecede. Esto implica que los esfuerzos para la atención de necesidades básicas y prioritarias como educación, salud, seguridad alimentaria, vivienda e infraestructura social, deben también duplicarse.

Las proyecciones del INE para el año 2003, se sitúan en 9,722 habitantes, que al comparar con la cifra determinada en la investigación de campo asciende a 8,569 habitantes, una diferencia de 1,153 personas.

Se observa que el crecimiento de la población del período intercensal de los años 1981 a 1994, fue de una tasa del 3.3%. Dicha tasa se mantiene en el período de 1994 a junio del 2003.

1.4.1 Por edad y sexo

En cuanto a porcentajes de población por sexo, las cifras del censo de población de 1994 y los registros del centro de salud del Municipio concuerdan con los resultados de la información obtenida, la cual se expone en el siguiente cuadro, población por edad y sexo, a continuación:

Cuadro 3
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Población por Edad y Sexo
Años: 1994 y 2003

Rango de Edades	Año 1994				Año 2003							
	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
0-14	1,624	25	1,561	24	3,185	49	2,054	24	2,073	24	4,127	48
15-64	1,523	24	1,463	23	2,986	47	2,114	25	1,953	23	4,067	48
65 y más	97	2	93	2	190	4	186	2	189	2	375	4
Total	3,244	51	3,117	49	6,361	100	4,354	51	4,215	49	8,569	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo de Población 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El censo de población realizado en el año 1994, reportó 6,361 habitantes en el municipio de Tectitán, de los cuales el 51% corresponde al sexo masculino y el 49% al femenino. En el año 2003, la relación porcentual entre hombres y mujeres se mantiene.

Puede observarse que en los rangos de cero a 14 años, está concentrada el 48% de la población, en el rango de 15 a 64 años se concentra el otro 48%, el 4% restante lo conforma la población en estatus de no productiva. Estos

resultados revelan que no existen variantes significativas entre la realidad actual y el censo de población 1994.

1.4.2 Urbana y rural

La población del Municipio está concentrada en su mayoría en el área rural, debido a las actividades agrícolas que en ella se desarrolla, por la necesidad de vivir cerca de las parcelas donde trabajan para su subsistencia. El comportamiento de la población urbana y rural durante los años 1981, 1994 y 2003, se detalla a continuación:

Cuadro 4
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Población por Área Urbana y Rural
Años: 1981, 1994 y 2003

Área	Población					
	1981	%	1994	%	2003	%
Urbana	216	5	371	6	900	11
Rural	3,981	95	5,990	94	7,669	89
Total	4,197	100	6,361	100	8,569	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo de Población 1,981 y 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior muestra aumento de la población en el área urbana, la principal causa es la migración del campo al área urbana en búsqueda de mejores oportunidades. Sin embargo, la alta concentración de la población en el área rural representa un 89% del total de habitantes al año 2003.

1.4.3 Económicamente activa

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE-, es el conjunto de personas de siete a 64 años, que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación, y quienes en el mismo período buscaban trabajo.

La población económicamente activa –PEA- es la porción de la población que participa en la generación de bienes y servicios en un sistema económico.

A continuación el cuadro que muestra la población económicamente activa de los años 1981, 1994 y 2003.

Cuadro 5
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Población Económicamente Activa
Años: 1981, 1994 y 2003

Año	Población Total	PEA	%
1981	4,197	1,340	31.9
1994	6,361	1,987	31
2003	8,569	3,170	37

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo de Población 1,981 y 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el porcentaje de la PEA según censo del año 1994, fue de 31%; la encuesta realizada reveló la PEA en 37%, lo cual muestra un incremento del 6%, la participación de los hombres era del 89.2% y 10.8% la participación de las mujeres.

1.4.4 Densidad poblacional

Es el número de habitantes por kilómetro cuadrado de un área determinada. En el año 1981 la densidad poblacional en el municipio de Tectitán, reveló la existencia de 62 habitantes por kilómetro cuadrado, en el año 1994 se estableció esta cifra en 94, una diferencia de 32 habitantes por kilómetro cuadrado.

De acuerdo a la población establecida en la investigación realizada, la densidad poblacional es de 126 habitantes por kilómetro cuadrado, lo que significa que en los últimos 20 años el resultado de este índice se duplicó. Este fenómeno

poblacional revela en parte los problemas de desequilibrio ecológico que sufre en la actualidad el Municipio.

1.4.5 Indígena y no indígena

La población maya constituye la mayoría de los habitantes del municipio de Tectitán, descendiente de la cultura Mam, que forman la comunidad lingüística tektiteka.

A continuación se presentan los porcentajes de población indígena y no indígena:

Cuadro 6
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Población total: Indígena y no Indígena
Años: 1981, 1994 y 2003

Descripción	1981	%	1994	%	2003	%
Indígena	2,271	54	3,434	54	5,398	63
No Indígena	1,926	46	2,927	46	3,171	37
Total	4,197	100	6,361	100	8,569	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo de Población 1,981 y 1,994 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

El porcentaje entre indígenas y no indígenas, según censo del año 1981, se situó en 54% y 46% respectivamente, los mismos porcentajes presentó el X Censo de Población realizado en el año 1994.

Al analizar la muestra obtenida en el trabajo de campo, la relación porcentual entre los sectores indicados es del 63% y 37% respectivamente. Si bien, las variaciones son significativas en relación a los censos referidos anteriormente, los mismos están cercanos a los porcentajes a nivel departamental, los que se determinaron en 65% indígena y 35% no indígena.

Para definir a la población indígena y no indígena, se utilizó el criterio por simple observación en el trabajo de campo.

1.4.6 Empleo y desempleo

Uno de los mayores problemas de tipo socioeconómico que enfrenta la población Tectiteca, es la falta de fuentes de empleo en la región, por la inexistencia de unidades productivas que absorban la mano de obra disponible.

El 87% de la población está dedicada a labores agrícolas, sin embargo el sector primario de la economía del Municipio no es generador de empleo formal, en dicho sector se practica la producción básicamente para subsistencia, la mayoría de los casos la fuerza laboral la constituyen los miembros de la unidades familiares, quienes no perciben remuneración alguna.

A junio de 2003, se estima que del total de la PEA el 8% están empleados forma permanente, quienes generan ingresos mayores y fijos, este grupo esta representado por empleados públicos y propietarios de pequeñas empresas.

1.4.7 Niveles de ingresos

Los niveles de ingresos que perciben las familias por las distintas actividades que desarrollan, se consideran insuficientes para cubrir las necesidades elementales de alimentación, salud, educación, vivienda, vestuario y recreación, debido a que la mayor parte de la población del Municipio se dedica a actividades agrícolas para su subsistencia y un mínimo porcentaje para otros fines.

El siguiente cuadro muestra por rango, el ingreso mensual de la población:

Cuadro 7
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Ingreso Mensual de la Población
Proyección 2003

Rango de ingresos	PEA	%
De Q1 a Q500	843	26.6
De Q501 a Q1,000	1,428	45.1
De Q 1,001 a Q1,500	489	15.4
De Q 1,501 a Q2,000	249	7.9
De Q 2,001 a Q2,500	64	2.0
De Q2,501 a más	97	3.0
Total	3,170	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

De acuerdo a datos proyectados de la población para el año 2003, se determinó que en su mayoría, los pobladores del Municipio, obtienen ingresos entre Q1.00 a Q1,000.00, rango en el que se encuentra el 71.7% de la población, en términos absolutos 2,271 habitantes. Este nivel de ingresos de la mayoría de la población del Municipio, muestra que los ingresos no son suficientes para cubrir la canasta básica.

1.4.8 Niveles de pobreza

La pobreza se define como “La insatisfacción de las necesidades básicas de salud, alimentación, vivienda, vestuario, seguridad y empleo, que le permitan a un individuo o familia tener una vida digna y participación activa en la comunidad”³

La población del municipio de Tectitán, presenta niveles alarmantes de pobreza y pobreza extrema, por falta de un ingreso suficiente para cubrir los gastos

³ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. La Pobreza y la Salud en Guatemala. Representación OMS en Guatemala. Capítulo Magnitud de la Pobreza. 1,998. Pág. 251, 252.

mínimos para lograr su bienestar familiar, la ausencia de fuentes de empleo que le permitan proveerse de un salario digno y las limitaciones de acceso a la tierra como principal fuente de ingresos, son las principales causas de este fenómeno socioeconómico en el lugar.

De acuerdo al análisis de ingresos, se estableció que del total de la población el 45% de la población se pueden considerar pobres, por no percibir el ingreso promedio mensual según lo determinado por el Instituto Nacional de Estadística –INE- de Q2,120.46, monto que no garantiza la satisfacción plena de necesidades básicas y restringe posibilidades para el desarrollo humano adecuado.

El 26.6% de la población total del Municipio se encuentra debajo de la línea de pobreza extrema, la conforman las familias cuyos ingresos no alcanzan a cubrir el costo de la canasta básica, que de acuerdo al INE, se establece en Q1,162.01 para familias de cinco miembros.

El segmento de la población del Municipio que está constituida por aquellas familias cuyos ingresos son iguales o superiores al costo de la canasta básica, es decir, que tienen posibilidad de adquirir lo necesario para satisfacer sus necesidades, constituye el 5% del total de la misma, según la información que se muestra en el cuadro que antecede.

1.4.9 Analfabetismo

El nivel educativo de la población del Municipio es bajo, dado que el 57% de la población se reportó analfabeta y 43% alfabetas. De este último grupo el 90% no tiene educación primaria completa, en tanto que el restante 10% si la finalizó.

La relación del problema entre hombres y mujeres, hace evidente que está enfatizado en el sector femenino conformado por el 75% de la población analfabeta. La concentración de este problema se sitúa en el área rural.

1.4.10 Vivienda

La situación habitacional en el municipio de Tectitán, de acuerdo a la investigación de campo, se determinó en primer lugar que los pobladores tienen el derecho de la posición de la tierra para su vivienda en usufructo, por que tiene carácter comunal. En segundo lugar que de 1,304 viviendas el 82% cuentan con casas formales y 18% vive en ranchos.

En lo referente a la proporción porcentual entre viviendas ubicadas en áreas urbana y rural, la investigación reportó el 10% para el área urbana y 90% para el área rural.

Las principales características de las viviendas rurales son: Construcciones de adobe 88%, con piso de tierra 66% y techo de lámina de zinc 97%. Normalmente estas viviendas cuentan solo con un ambiente y en el mejor de los casos dos; esta situación causa hacinamiento, debido al uso de una habitación por más de tres personas.

1.4.11 Migración

“Es el desplazamiento, con cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o lugar de partida a un lugar de destino o lugar de llegada, que implica atravesar los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro, o de un lugar a otro de un mismo país.”⁴

⁴ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, Censo X Población y V de Habitación, 1,994, conceptos y definiciones. Pág. 133.

La búsqueda de mejores oportunidades de vida, es la causa principal por la cual millares de seres humanos se trasladan de un lugar a otro, durante una temporada o en forma permanente. Este fenómeno social afecta a todos los miembros de la familia, sin importar género ni grupo étnico; aunque la mayoría de las personas que emigran son hombres, sin embargo, otros lo hacen con toda la familia.

Existe migración interna cuando las personas se trasladan de un municipio a otro, como en el caso de los trabajadores agrícolas del altiplano occidental del país, que migran hacia la costa sur para ofrecer su fuerza de trabajo en las fincas cañeras.

La migración interna en el municipio de Tectitán, es relativamente baja en relación a la migración externa.

La migración externa es una característica típica en los habitantes del municipio de Tectitán, la consideran como el medio más importante para salir del estado de pobreza en que se encuentran, especialmente si el destino es hacia Estados Unidos de América.

Una de las principales causas que inciden en la migración de la población del Municipio, la constituyen la ausencia de actividades productivas generadoras de fuentes de empleo.

Con base en los datos obtenidos en el trabajo de campo, se estableció que del total de la PEA (3,170 personas), el 80% migra a territorio mexicano en forma temporal cada año, para ofrecer su fuerza de trabajo como jornaleros; normalmente se realiza durante los meses de septiembre a diciembre y enero inclusive.

Como consecuencia de la migración se ha observado que las divisas que envían han sido esenciales para la economía familiar y la del Municipio. A continuación se presenta el cuadro en el cual se puede apreciar el comportamiento de las divisas que ingresaron al Municipio según el país de procedencia.

Cuadro 8
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Ingreso Anual de Divisas, según País de Procedencia
Año: 2003

País	Moneda	Total emigrantes	Ingreso anual per cápita	Tipo de Cambio	Quetzales
EE. UU.	Dolares (USD)	300	1,200	7.75000	2,790,000
México	Pesos (\$)	4,000	195	0.71429	557,142
Totales		4,300			3,347,142

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestres 2,003.

En el cuadro anterior se incluyó a trabajadores temporales que se trasladan a las fronteras mexicanas, quienes a su regreso gastan o invierten lo devengado.

Como se observa, la participación económica mensual de los emigrantes es fundamental para el Municipio. Esta inyección económica es visible en algunos centros poblados, en los que existen familias con vivienda moderna, servicios de cable, teléfono y algunos con vehículos tipo pick-up 4x4. Estas familias en su mayoría se han constituido en prestamistas de la región.

1.4.12 Aspectos culturales

En Tectitán, como en casi todos los pueblos de Guatemala, todavía se conservan parte de las tradiciones y costumbres heredadas desde la época prehispánica y colonial; algunas se realizan en la convivencia social, otras tienden a desaparecer o han desaparecido por los efectos de la transculturización.

Entre las tradiciones y costumbres tektitecas se mencionan las siguientes:

- Ceremonia agrícola Maya, denominada el Encierro del Maíz.
- Ceremonia Maya, para la Construcción de Vivienda.
- Ceremonias en lugares considerados sagrados por el pueblo maya.
- Pedidas de mano y casamientos.
- Celebración y fiesta en honor a Santa María, Concepción, San Antonio y Santos Reyes; y
- Celebración de la Feria Titular del Municipio.

En el Municipio, se encuentra una de las 23 comunidades lingüísticas existentes en el país, la tektiteka; aunque el idioma predominante es el castellano, aún se hablan dos idiomas mayas: Tektiteko y Mam.

Por causas de carácter social y económico son pocos los habitantes que utilizan el traje típico antiguo, casi toda la población utiliza ropa común. Se pudo observar únicamente entre cinco a seis ancianos que aún lo utilizan, es más usado el traje típico de mujer.

El traje de hombre se compone de pantalón y camisa color blanco, elaborado en tela de manta, faja roja a la cintura y pañuelo rojo al cuello; adicionalmente, se usa sombrero de palma y caites de cuero o hule.

El traje de mujer lo compone un corte de color rojo con franjas amarillas elaborado con hilos de lana, y güipil blanco con bordados alrededor del cuello y mangas. En algunas comunidades las mujeres usan el traje típico del municipio de Tacaná, departamento de San Marcos, cuyo corte es de color verde jaspeado.

En cuanto a la infraestructura deportiva, se pudo observar que es escasa y deficiente, debido a que pocas comunidades poseen canchas deportivas apropiadas.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS

Para que los habitantes de una sociedad puedan gozar de un nivel de vida de calidad, deben contar con los servicios básicos adecuados y tener acceso a ellos en condiciones favorables. A continuación se hace un análisis de la situación en que se encuentran los servicios esenciales con que cuenta la población del Municipio.

1.5.1 Agua potable o entubada

La población de Tectitán consume agua entubada, debido a que no poseen sistema de tratamiento para su purificación.

En junio de 2003, se estableció que del total de la población, el 93% cuenta con servicio de agua entubada domiciliar; el 7% restante que carece del servicio.

La investigación realizada estableció que, excepto por la Cabecera Municipal, los usuarios del servicio de agua entubada no pagan costo alguno por el vital líquido, causa principal por la cual la Municipalidad no cuenta con fondos para proporcionar un mantenimiento adecuado a los sistemas, los cuales presentan desperfectos y por ende existe desperdicio.

Según datos reportados por el INE de acuerdo al Censo de Población y Habitación del año 1994, el servicio de agua tenía una cobertura de 21%, actualmente es del 72%.

1.5.2 Energía eléctrica

Respecto a este servicio esencial, en junio 2003 se determinó una cobertura del 80% en el Municipio. El restante 20% incluye habitantes de los centros poblados siguientes: Timuluj, Tojul, El Zapote, Checaú, Taltzú, Tuisboche y Totaná, que carecen del servicio.

Es importante mencionar que si bien se ha mejorado la cobertura, los usuarios se quejan por la deficiencia del servicio, debido a que constantemente sufren de apagones y el fluido se interrumpe por largos períodos de tiempo. Se observó que en horas pico, el voltaje disminuye al extremo de no tener capacidad para utilizar aparatos eléctricos; adicionalmente los usuarios manifiestan su inconformidad por los cobros excesivos.

La investigación realizada determinó que el alumbrado público apenas cubre el 10% de la población en la Cabecera Municipal y en la comunidad de Toajlaj, que presenta el mismo problema de bajo voltaje en horas pico; el 90% de la población total del Municipio carece de este servicio.

1.5.3 Salud

El servicio de salud es un componente fundamental para garantizar la calidad de vida de la población. Para dar respuesta a los problemas de salud que presenta la población, el Municipio cuenta con la infraestructura física siguiente: Un centro de salud tipo “B” ubicado en la Cabecera, dos puestos de salud ubicados en las aldeas Agua Caliente y Chisté; tres unidades mínimas de salud instaladas en las comunidades Toninquím, Totaná y Ixmujil, estos dos últimos a junio 2003 no estaban equipados.

No obstante la infraestructura existente, es necesaria la construcción de otras instalaciones para brindar una atención adecuada en las comunidades de Cheox, Llano Grande, Sacchumbá y Tuibíá.

A junio 2003, los servicios de salud cubren el 85% del total de las necesidades de la población, no así los datos reportados para el año 1994 que cubrió el 65%.

Referente al recurso humano existente para la atención médica, la población cuenta con un inspector de salud, un médico, una enfermera profesional, cinco auxiliares de enfermería, un enfermero responsable del puesto de salud en la aldea Chisté y un médico de origen cubano cooperante, asignado de manera temporal en el puesto de la aldea Agua Caliente.

Es importante el hecho de que existe solamente un médico para atender a 8,569 personas, situación que presenta un déficit en la cobertura de este servicio.

1.5.4 Educación

La educación cumple un papel fundamental para el desarrollo económico, cultural, social y político en toda sociedad, por tal razón, es de vital importancia la disposición de recursos financieros, humanos y materiales para este sector, para poder ampliar la cobertura y disminuir el nivel de analfabetismo.

En el Municipio de Tectitán, para cumplir con los requerimientos educativos de la población existen 15 escuelas nacionales y nueve del Programa Nacional de Autogestión Educativa –PRONADE- para proporcionar educación formal.

La investigación de campo permitió determinar que la mayoría de centros de enseñanza no tienen materiales didácticos adecuados y el material educativo que distribuye el gobierno no llega a tiempo, es incompleto y de mala calidad.

- Nivel de educación preprimaria

Actualmente existen cuatro establecimientos nacionales que atienden a este sector con 84 alumnos, son los siguientes:

- Escuela Mixta Urbana “Julio César Montenegro”;
- Escuela Rural Mixta, aldea Chisté;
- Escuela Rural Mixta, aldea Tubiá; y
- Escuela Rural Mixta, aldea El Naranjo .

- Nivel de educación primaria

Las 24 escuelas que atienden educación primaria en el Municipio, en junio del 2003, contaban con una población de 1,708 alumnos, con una tasa de cobertura del 67%.

El recurso humano disponible para atender la educación primaria, es de 53 maestros, quienes atienden a un promedio de 32 cada uno. El 60% de los docentes son originarios de otros municipios del departamento de Huehuetenango, en la mayoría de las escuelas un maestro atiende dos, tres o más grados de este nivel.

- Nivel de educación básica

El Municipio cuenta con dos institutos para educación básica, uno municipal y uno privado. Los dos centros educativos suman una población estudiantil de 91 alumnos, la cobertura es muy baja, pues se estima en un 12%.

- Nivel de educación media

ALFASIC también cubre el nivel medio en la carrera de Bachillerato, dirigido a personas adultas, con 20 alumnos a junio 2003.

- Otros

Funciona en la Cabecera Municipal una academia de mecanografía que atiende a 43 personas en los cursos libre y básico, ésta fue autorizada por el Ministerio de Educación según resolución No. 58-99 de fecha 15 de diciembre de 1999.

El día 17 de junio del año 2003, en el Caserío Toajlaj se inauguró la primera escuela acelerada para adultos a nivel primario, la que funcionará con cuatro etapas de seis meses cada una. A esa fecha habían ya 35 alumnos inscritos.

- Educación maya bilingüe

En el Municipio desde hace ocho años la extensión de la Academia de Lenguas Mayas de Guatemala (ALMG), imparte y promueve la educación bilingüe a 10 escuelas primarias.

Este proceso abarca lectura y escritura a partir del cuarto grado de primaria, con el fin de conservar y difundir el idioma maya tektitekco. Los centros atendidos a junio 2003 son: Ixconolí, Timuluj, Totanám y Tiux.

1.5.5 Drenajes

La Cabecera Municipal cuenta con drenaje sanitario que cubre el 80% de las viviendas, cuya infraestructura es adecuada, aunque las aguan negras son dirigidas a barrancos cercanos a los centros poblados; los usuarios pagan a la Municipalidad seis quetzales anuales. En los centros poblados rurales no existe servicios de este tipo.

1.5.6 Letrinas

El 60% de las viviendas poseen servicio de letrina, pendientes de ser cubiertas las comunidades siguientes: Caseríos Taltzú, El Coro, Tichumel, Tuibiá, Nueva Independencia y Tuisboche.

La población no utiliza las letrinas en forma adecuada y tampoco proporciona mantenimiento a las mismas, por tal razón, se deterioran rápidamente.

1.5.7 Tratamiento de basura

En ninguna de las comunidades del Municipio existe servicio de extracción y/o tratamiento de basura; en la mayoría de hogares la basura se quema o se entierra para ser utilizada como abono orgánico.

Se observó que en la Cabecera Municipal la basura se tira en un barranco, lo que expone a la población a una severa contaminación ambiental.

De acuerdo a información obtenida, la municipalidad ya cuenta con un predio que servirá para la implementación de un proyecto de tratamiento de desechos sólidos, el cual se encuentra contemplado dentro de las prioridades de infraestructura sanitaria del Municipio.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es el conjunto de bienes muebles e inmuebles de las instituciones públicas y privadas que promueven o fortalecen la actividad productiva y que determinan el grado de desarrollo de ésta.

Se estableció la infraestructura productiva del municipio de Tectitán como sigue:

1.6.1 Sistemas de riego

Se observó que la mayoría de las comunidades del municipio de Tectitán no cuentan con sistemas de riego, a excepción del caserío Toajlaj, en donde funciona un mini riego que beneficia a 40 productores. Dicho sistema fue implementado en 1978, pero por deficiencia en su infraestructura, fue puesto en

marcha hasta 1996. El Fondo de Inversión Social -FIS- contribuyó financieramente para su implementación.

En otras comunidades algunos productores en forma individual aprovechan las vertientes de agua y las conducen por medio de mangueras de poliducto hacia las áreas de producción.

1.6.2 Silos

En cuanto a su uso, se estableció que los mismos se han incrementado en relación con años anteriores, debido a que es un medio de almacenamiento seguro que permite conservar los granos básicos durante un período más largo que los sistemas de almacenamiento tradicionales.

De las 229 unidades productivas investigadas, el 39.3% utilizan silos, en tanto que un 44.5% aún utilizan sacos que guardan dentro de sus viviendas para almacenar la producción.

1.6.3 Centros de acopio

Como centro de acopio se entiende la función física de reunir la producción procedente de distintas unidades productivas, con lotes homogéneos para facilitar otras funciones de comercialización.

De acuerdo a la clasificación existente de los centros de acopio, se determinó que en el municipio de Tectitán predomina el de tercer nivel, es decir un camión reúne los distintos productos para llevarlos al mercado de Tacaná, con flujo comercial a donde concurren productores y consumidores de los distintos centros poblados de la región, situación que ha prevalecido durante los últimos años.

1.6.4 Mercados

Se determinó que la Cabecera Municipal cuenta con una instalación física pendiente de concluir su construcción desde hace cuatro años por falta de recursos financieros, destinada para el funcionamiento de un mercado, por lo que actualmente el día de plaza se lleva a cabo el día sábado por la mañana en la cancha de basquetbol frente al Palacio Municipal.

De todas las comunidades visitadas, el caserío Ixmujil es el único centro poblado que cuenta con una instalación formal, en la cual se desarrollan actividades comerciales el día miércoles de cada semana.

1.6.5 Vías de acceso

Para ingresar al municipio de Tectitán, existen tres vías de acceso que contribuyen al desarrollo del comercio del Municipio: Dos vías de terracería que vienen desde el departamento de San Marcos, una por el municipio de Tacaná y la otra por San José Ojetenam. Durante la época de invierno en temporadas copiosas estas dos vías son intransitables, la que comunica por el municipio de Tacaná por falta de un puente sobre el Río Coatán y la que comunica por San José Ojetenam, porque tiene tramos con tierra suelta que provoca deslaves y hundimientos y otros tramos de barro que los hace excesivamente peligrosos por lo resbaloso del terreno.

La tercer vía comunica con el departamento de Huehuetenango por medio de la carretera Tectitán-Cuilco, actualmente se encuentra en ejecución su ampliación y pavimentación a cargo del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda. Esta vía tal como se encontró en junio 2003, es peligrosa por las excesivas curvas y las pendientes pronunciadas. En época lluviosa no es recomendable, especialmente para pilotos sin experiencia.

El acceso hacia los centros poblados del Municipio, es por medio de carreteras de terracería y veredas.

1.6.6 Puentes

El Municipio cuenta con cuatro puentes, los que están localizados así: Uno sobre el Río Taloj entre el caserío Cuatro Caminos y la Aldea Agua Caliente, el cual ha permitido la comunicación con el municipio de Cuilco, su infraestructura es de concreto. Los tres restantes son tipo Hamaca, el primero se sitúa sobre el Río Chisté, el cual comunica a Timuluj con Chejatze y Tuisboche, los otros dos comunican los poblados de Cuatro Caminos con Cheox y El Naranja con Agua Caliente.

1.6.7 Telecomunicaciones

El municipio de Tectitán ha mejorado sustancialmente su sistema de telecomunicaciones en relación a la década pasada. Actualmente cuenta con una oficina de mensajería de documentos urgentes a Estados Unidos y una oficina de correos privada, las dos funcionan en el casco urbano. La correspondencia es distribuida por medio de los Alcaldes Auxiliares o Regidores en los distintos centros poblados.

Se pudo determinar con base en la investigación realizada, que 10 comunidades cuentan con el servicio de teléfonos comunitarios de las Empresas Comcel, Teléfonos del Norte, Telgua y TTN, los cuales en su mayoría utilizan antenas vía satélite.

1.6.8 Transportes

Hasta el año 1998, únicamente se utilizaban como medio de transporte vehículos tipo pick-up, los cuales a la fecha aún prestan tal servicio. A partir de ese año, funcionaron varias líneas de transporte como consecuencia de que se

habilitó la carretera de Tectitán a Cuilco, ambos municipios del departamento de Huehuetenango.

Actualmente son tres las líneas que diariamente prestan el servicio en el Municipio de Tectitán: Tres Estrellas, con la ruta Tacaná-Tectitán-Canibal; Ruta Tacaná, con el recorrido Tacaná-Tectitán-Cuilco; y Ruta La Unión, de Tectitán/San Marcos, vía los municipios de San José Ojetenam e Ixchiguán, ambos del departamento de San Marcos. Esta última línea empezó a prestar el servicio a partir de noviembre 2002.

Adicionalmente a este servicio de buses, hay varios camiones que se encargan del acopio y transporte de los varios productos que se trasladan para la venta al municipio de Tacaná, San Marcos.

Otro de los medios de transporte que se utiliza entre los centros poblados que no cuentan con una infraestructura vial adecuada, son los animales de carga, que auxilian a los productores al trasladar sus productos hacia las vías donde el transporte es accesible.

1.7 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

La inversión social es determinante para elevar el nivel de vida de la población y mejorar su actividad productiva, por esta razón, la disponibilidad de infraestructura como carreteras, energía eléctrica, agua potable, puestos de salud, educación y otros, son factores que contribuyen al desarrollo económico y social. A continuación se presentan los requerimientos de inversión necesarios en el Municipio.

- Sistema vial

La inversión en sistema vial es muy importante para el municipio de Tectitán por su impacto económico y social, pueden mencionarse dos proyectos: Carretera de San Ildefonso Ixtahuacán hacia Tectitán, vía Cuilco, que a junio 2003 se encontraba en su fase de ampliación. Y el tramo del municipio de Ixchiguán a Tectitán, vía Tacaná; se observó que los trabajos estaban suspendidos.

Es necesaria la apertura de tramos carreteros hacia las siguientes comunidades: La Avanzada, El Zapote, Espinero, El Naranja, Nueva Independencia, Tiux, Timuluj, El Coro y Llano Grande; con una longitud aproximada de 28 kilómetros que beneficiaría a unos 1,600 habitantes del Municipio.

Por la importancia que tiene para el desarrollo comercial y productivo de Tectitán es necesaria la construcción de un puente de estructura resistente para transporte pesado, sobre el Río Coatán, que se encuentra bajo la jurisdicción del municipio de Tacaná, San Marcos.

- Energía eléctrica

Se requiere introducción de energía eléctrica en los caseríos de Timuluj, Tuitzjom, El Zapote, Totaná y Taltzú, para beneficio de unos 1,000 habitantes.

- Salud

La demanda en infraestructura para los servicios de salud, consiste básicamente en la construcción y equipamiento de un puesto de salud en el caserío Ixmujil, y unidades mínimas de salud en los caseríos de Sacchumbá, Llano Grande, Tuibiá, Cheosh y las aldeas Totaná y Toninquín; lo cual beneficiará al 44% de la población total del Municipio.

- Agua potable o entubada.

Es necesaria la introducción de agua potable o entubada a las comunidades de El Naranjo y los Laureles, y mejoras en el sistema de abastecimiento de la aldea Agua Caliente, con lo cual se beneficiaría a unos 600 pobladores del Municipio.

- Letrinización

Se requiere la construcción y/o mejoramiento de letrinas que beneficiará a unos 1,500 pobladores de las siguientes comunidades: Taltzú, El Coro, Totanám, Nueva Independencia, Tichumel y Tuisboche

- Educación

El sector educativo es el que demanda mayor inversión, ya que es necesaria la construcción de edificios escolares en las siguientes comunidades: Tuitzijom, Sajchoch, El Coro, Nueva Independencia, Barrios las Flores y el Guayabal.

Adicionalmente es importante la creación de una biblioteca debidamente equipada, un laboratorio de computación y un centro educativo artesanal. La ejecución de estos proyectos aliviará en buena parte algunos de los problemas que afronta la población escolar infantil y dotará a los artesanos de un centro de capacitación necesario para elevar su calidad productiva.

- Otros requerimientos

Adicionalmente se observaron las siguientes necesidades de infraestructura: Circulación del cementerio municipal, sistema de tratamiento para la basura, implementación de un tren de aseo, sistema de tratamiento de aguas negras, rastro municipal y el refuerzo del programa forestal actual.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Como resultado de la investigación realizada se determinó que en el municipio de Tectitán, existen grupos organizados con fines comunes, de la siguiente forma:

1.8.1 Organizaciones sociales

Las organizaciones sociales existentes a la fecha de la investigación son las siguientes:

- Partidos políticos

Seis partidos políticos que tienen a junio 2003, inscrita su planilla para las elecciones que se aproximan, estos son: Unidad Nacional de la Esperanza (UNE), Partido de Avanzada Nacional (PAN), Unión Revolucionaria Nacional Guatemalteca (URNG), Gran Alianza Nacional (GANAN), Unión Democrática (UD) y Frente Republicano Guatemalteco (FRG).

- Iglesias

La Cabecera Municipal, sus aldeas y caseríos cuentan con una iglesia católica y/o una evangélica.

- Comités

Casi en todas las comunidades existe un comité promejoramiento, los cuales apoyan las áreas de proyectos de introducción de agua, de energía eléctrica, construcción de carretera, de ayuda escolar, de ayuda alimentaria y de producción agrícola, etc. Éstos han sido formados con el objetivo de efectuar la gestión y velar por el mantenimiento de los proyectos.

1.8.2 Organizaciones productivas

Son organizaciones que buscan el bien común para sus integrantes. En el Municipio existen las siguientes:

Asociación de Desarrollo Tectiteco

Se creó con la finalidad de fomentar la organización de la comunidad, lograr la participación de la misma para efectuar gestiones y actividades tendientes a la realización de proyectos de desarrollo local; impulsar la ejecución de proyectos de infraestructura para beneficio social, tales como: La construcción de carreteras, hospitales, centros de salud, puestos de salud, farmacias, guarderías infantiles, proyectos de introducción y saneamiento de agua potable, estufas de gas, letrinización, educación, vivienda, fortalecimiento de las organizaciones, su capacitación y educación ambiental.

Comité de Mini-riego Caserío Toajla

Se inició en 1978 con un préstamo del Banco de Desarrollo Agrícola (Bandesa), su implementación no fue fructífera, sino hasta el año 1996 cuando el Fondo de Inversión Social -FIS- donó la tubería con la cual se completó el proyecto de mini-riego y se puso en funcionamiento.

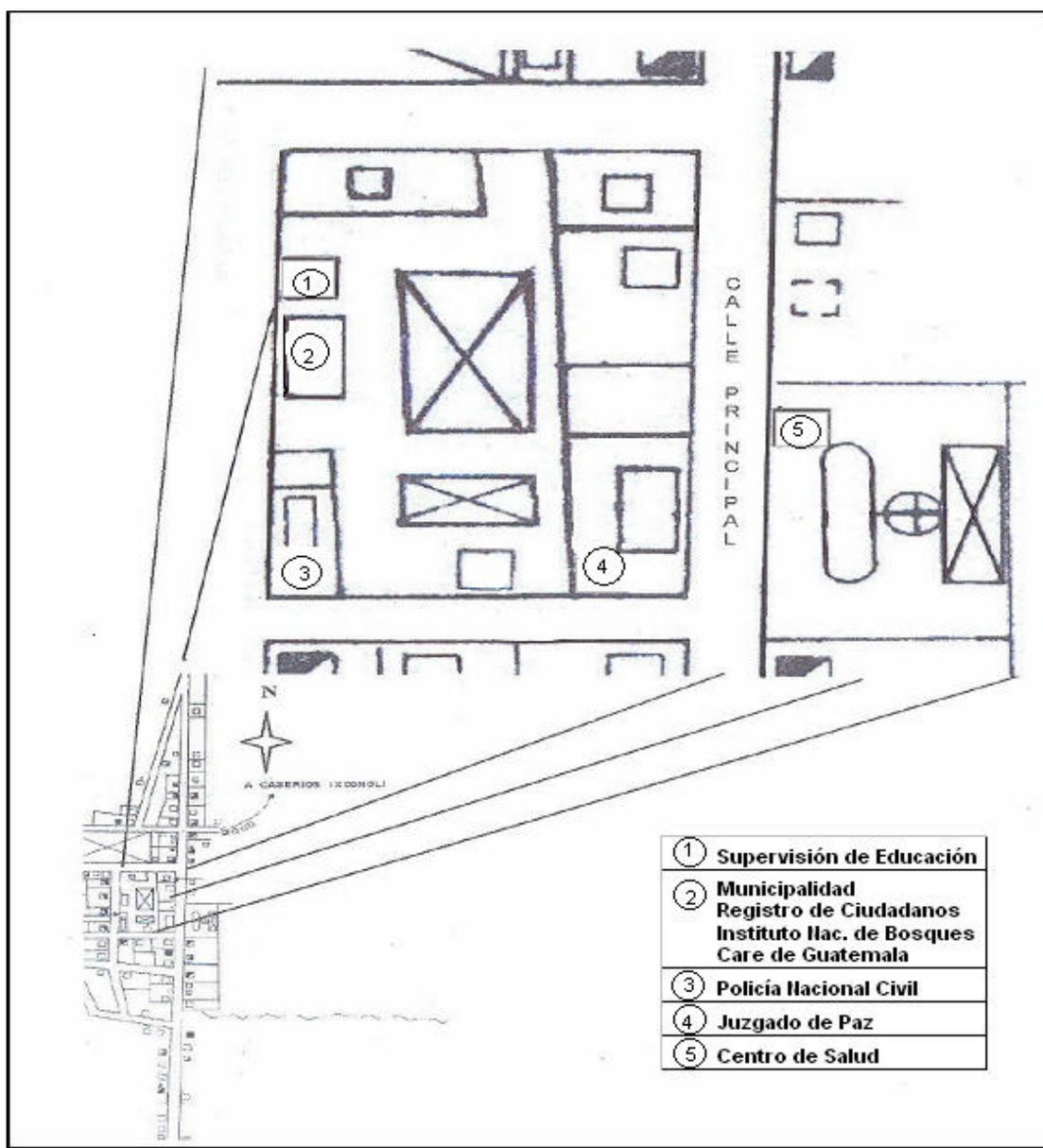
El objetivo fundamental que persigue esta organización es administrar, operar y mantener el sistema de riego, para tal efecto cuenta con un reglamento que elaborado con apoyo del Inversión Social -FIS-.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son entes gubernamentales o no gubernamentales que tienen presencia en el Municipio para brindar apoyo a la población.

En el siguiente mapa se puede observar la ubicación física de estas entidades, en la Cabecera Municipal:

Mapa 2
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Entidades de Apoyo, Cabecera Municipal
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

A continuación se detallan las entidades que tienen presencia en el Municipio.

1.9.1 Entidades gubernamentales

Las entidades gubernamentales establecidas en el municipio de Tectitán son las siguientes: Municipalidad, Juzgado de Paz, Centro de Salud, Supervisión de Educación, Instituto Nacional de Bosques (INAB), Policía Nacional Civil (PNC), Fomento Nacional para al Paz (FONAPAZ), Fondo de Inversión Social (FIS) y Registro de Ciudadanos.

1.9.2 Entidades no gubernamentales

Las entidades no gubernamentales que funcionan en el Municipio son las siguientes: Cooperativa de ahorro y crédito Movimiento Campesino, R.L., también llamada ACREDICOM y CARE de Guatemala, que hace presencia en el Municipio con sus programas FORTALEZA, EDUCAS Y PROAGI, que persiguen la seguridad alimentaria.

1.10 FLUJO COMERCIAL

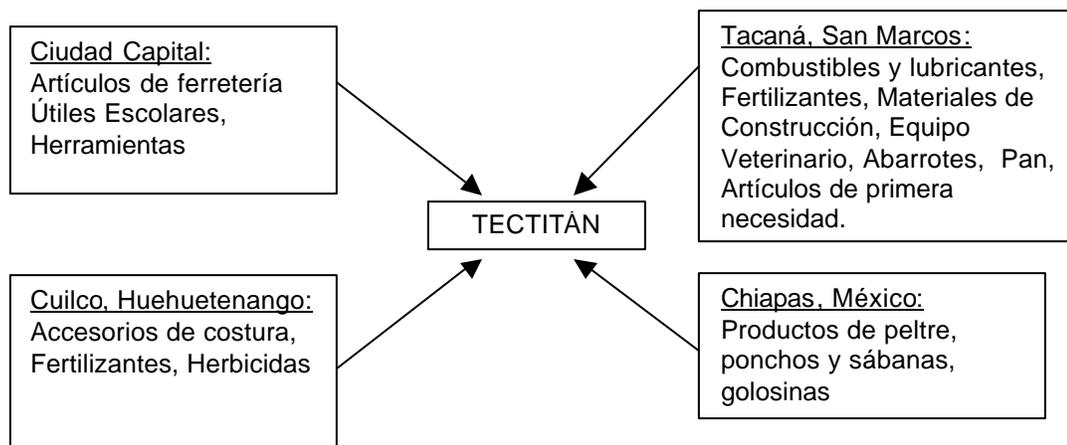
Como sucede en la mayoría de municipios de la República, el municipio de Tectitán para poder realizar su actividad agrícola, pecuaria, artesanal y comercial, genera un flujo comercial con Municipios cercanos, los cuales le proveen de materias primas, materiales e insumos. En otra vía existe el flujo comercial en el cual lo producido dentro del Municipio, se ofrece para satisfacer la demanda de los lugares cercanos a éste.

1.10.1 Productos que ingresan al Municipio

Materiales de construcción, herramientas y otros productos ingresan al municipio desde Tacaná, Cuilco, Chiapas, México y la Ciudad Capital.

La gráfica a continuación ilustra el flujo comercial de los productos que ingresan al Municipio.

Gráfica 2
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Productos que Ingresan al Municipio
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Para la producción agrícola ingresan: Pesticidas, artículos de ferretería, equipo y materiales para riego, bolsas plásticas para almacigo, fertilizantes, semillas, etc.

Para la producción pecuaria ingresan: Cajas de plástico, de madera; vacunas, jeringas, desparasitantes, lazos, madera para fabricar graneros, bolsas plásticas, materiales de construcción, artículos de ferretería, etc.

Para la producción artesanal ingresan: Harina, levadura, pegamento, agujas, artículos de ferretería, herramientas para estructuras metálicas y equipo para carpintería.

Para las actividades de servicios ingresan: Legumbres, aceites comestibles, bebidas envasadas, alimentos enlatados, útiles escolares, golosinas y accesorios ferretería.

1.10.2. Productos que egresan del Municipio

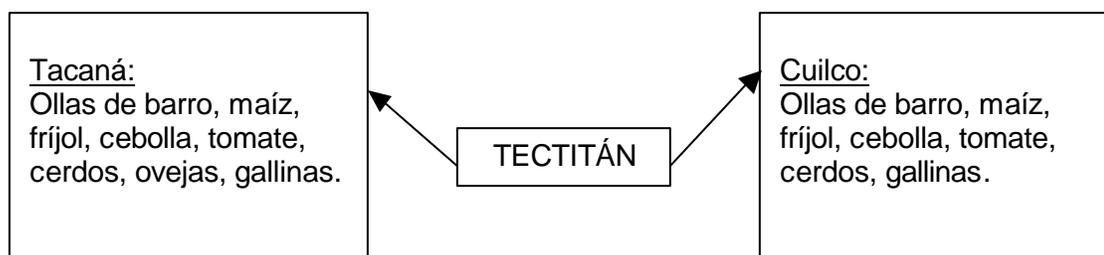
El sector agrícola produce y vende maíz, frijol, cebolla y tomate.

El sector pecuario produce y vende pollo en pié, ganado porcino y ganado ovino.

El sector artesanal produce y vende artículos de alfarería y carpintería.

A continuación el flujo comercial ofertado.

Gráfica 3
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Flujo Comercial Ofertado
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se ilustra en la gráfica anterior, el mercado para la venta de la producción del Municipio se encuentra principalmente en Tacaná, San Marcos y Cuilco. La participación de los sectores productivos del municipio de Tectitán en el mercado es escasa.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La organización de la producción depende en gran parte de la estructura agraria, la cual tiene como principal factor de la producción la tierra, por cual se presenta a continuación la forma de tenencia, concentración y uso que se le da a la misma en el municipio de Tectitán.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es y ha sido un factor determinante en la producción del sector agrícola, fuente principal de riqueza y generación de trabajo principalmente en el área rural.

La estructura agraria está determinada por el régimen de tenencia y el uso de la tierra; su propiedad ha sido y será causa de serios enfrentamientos entre grupos sociales.

Para efectos de la clasificación de las superficies se tomarán en consideración los siguientes estratos determinados por su extensión:

Tabla 1
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Estructura de las Unidades Económicas por Estratos
Año: 2003

No.	Estrato	Extensión
I	Micro-fincas	Menores a 1 manzana
II	Sub-familiares	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares	De 1 caballería en adelante

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

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tenencia es la relación que surge entre el productor y la tierra que trabaja, no implica necesariamente la propiedad.

De acuerdo con la información obtenida, la totalidad del territorio que abarca el Municipio (68 kilómetros cuadrados), se encuentra registrado como propiedad comunal.

Por tal motivo, los propietarios de las distintas extensiones de fincas no poseen documentos legales que los acrediten como propietarios formales, por lo tanto ninguno se encuentra inscrito como tal en el Registro de la Propiedad de Inmueble.

La municipalidad ha otorgado fracciones de tierra, para que las mismas sean utilizadas para la producción y vivienda de las familias. Los usuarios no pagan ningún costo por el uso de la tierra, únicamente cancelan una cantidad mínima por escrituración de los derechos de usufructo, compra, venta y por legados y herencias.

El III Censo Agropecuario realizado en el año 1979, reportó el 99.92% de los diferentes estratos de fincas como en propiedad, sin embargo de acuerdo a lo mencionado, la tenencia de la tierra no tiene ese carácter.

2.1.2 Concentración de la tierra

De acuerdo a los datos recabados por el INE en el año 1979, el 86.62% de las tierras del Municipio se concentra en las fincas denominadas sub-familiares. La investigación de campo realizada en junio del 2003 determinó la situación de la concentración de la tierra de la siguiente manera:

Cuadro 9
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Concentración de la Tierra
Según Extensión y Número de Unidades Económicas
Años: 1979 y 2003

Estrato de Finca	Censo 1979				Año 2003			
	No. Fincas	%	Superficie	%	No. Fincas	%	Superficie	%
Microfincas	85	11	55.01	3	284	35.4	183.76	11
Sub-familiares	654	87	1,808.37	86	523	64.4	1,446.14	85
Familiares	16	2	242.19	11	5	0.17	66.25	4
Totales	755	100	2,105.57	100	812	100	1,696.15	100

Fuente: Elaboración propia con base en el III Censo Agropecuario, 1,979. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De acuerdo a los datos de año 1979, la concentración de la tierra se encontró en las fincas denominadas sub-familiares. Aunque durante el año 2003 también la concentración más fuerte se encuentra en el mismo estrato de finca, ha crecido el número de microfincas, principalmente por la subdivisión de las fincas familiares por legados de padres a hijos o por venta del derecho de usufructo.

Adicionalmente se puede efectuar una relación total de tierra por habitante, la cual muestra la reducción de uso que puede darse a este recurso por la población; a continuación el cuadro que muestra esta relación con datos del Censo 1979 y encuesta 2003:

Cuadro 10
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Concentración de la Tierra
Relación Tierra / Habitantes
Años: 1979 y 2003

Estrato de Finca	Año 1979	Año 2003
Población Total	4,197	8,569
Superficie en manzanas	2,105.57	1,696.15
Relación de tierra por habitante	0.50	0.20

Fuente: Elaboración propia con base en el III Censo Agropecuario, 1,979. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el 2003, esta relación se ubicó en 0.2 manzanas por persona, lo cual muestra una disminución considerablemente, ya que en el Censo del año 1979, se situó en 0.5 manzanas por persona respectivamente.

2.1.3 Uso de la tierra

Es la función o destino que se le proporciona al recurso tierra en un momento determinado.

Derivado de la topografía del Municipio, en la parte alta predomina un clima frío lo que permite el cultivo de algunas verduras y frutas, tales como papa, repollo, duraznos, manzanas, entre otros. En la parte media y baja hay un clima que va de templado a cálido lo que es aprovechado para la producción de cultivos principalmente el maíz, frijol, tomate, caña de azúcar y café.

En el año 1979, de acuerdo al III Censo Agropecuario, realizado por el INE; se estableció el uso de la tierra, tal como se aprecia en el cuadro siguiente:

Cuadro 11
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Uso de la Tierra por Estratos
Censo 1979
(En Manzanas)

Estrato	Unidades económicas	Total en manzanas	%	Cultivos Anuales	Cultivos Permanentes	Pastos	Bosques y montes	Otros Cultivos
I	85	55.01	3	53.75	0.13	0.44	0.38	0.31
II	656	1,815.88	86	1,774.46	4.45	27.79	7.51	1.67
III	16	242.19	11	202.97	6.88	6.37	25.8	0.17
Totales	757	2,113.08	100	2,031.18	11.46	34.60	33.69	2.15

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

En el año indicado, la mayor cantidad de tierra se utilizaba para cultivos anuales, a los que destina un 96% de la superficie, equivalente a 2,031.18 manzanas. De

la misma manera esta cantidad de tierra se concentra en el estrato II, un 87% en fincas que tienen de una manzana a menos de 10 manzanas de extensión.

Los cultivos anuales más representativos que se producen en el Municipio, son el maíz y frijol. El 4% restante de la superficie está distribuida entre cultivos permanentes, pastos, bosques y otros cultivos, equivalentes a 81.9 manzanas.

A junio de 2003, el uso de la tierra no ha tenido cambios significativos. Se determinó a través de la muestra obtenida, que el uso de éste recurso aún es para cultivos anuales en 95% de la superficie. Los agricultores continúan con la producción de maíz y frijol; y en menor escala, verduras y frutas que se distribuyen en los mercados local y regional.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

A continuación se presenta un resumen de las principales actividades productivas del municipio de Tectitán:

Cuadro 12
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Resumen de la Actividad Productiva
Año: 2003

Sector	Unidades productivas según encuesta	% Participación	Ingresos anuales (en Quetzales)	% Participación
Agrícola	350	78	1,004,753	48
Pecuario	75	17	671,220	32
Artesanal	21	4	163,704	8
Servicios	4	1	245,000	12
Total	450	100	2,084,677	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

La actividad más importante en el Municipio es la agricultura, tanto por su número de productores como por su participación económica, seguida de la

actividad pecuaria. En el caso de los sectores artesanal y de servicios tienen una participación mínima en cuanto al número de productores, sin embargo juntas, su participación económica es del 20% del total de ingresos anuales.

2.2.1 Agrícola

Es la actividad más importante dentro del Municipio, por lo cual también se considera la mayor fuente ocupacional para la población y el principal origen de abastecimiento de alimentos para la población.

Los procesos de producción agrícola son rudimentarios, se encuentran dentro del nivel tecnológico uno o tradicional. Para la producción se utilizan semillas criollas, las cosechas son principalmente para el autoconsumo y la forma de organización se centra en el núcleo familiar.

En el cuadro siguiente se detallan los principales productos agrícolas por orden de la superficie cultivada:

Cuadro 13
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Producción Agrícola
Volumen de Producción y Venta Anual en Unidades y Valores
Año: 2003

Producto	No. de Productores	Superficie en Manzanas	%	Producción por Manzana en qq	Volumen de Producción en qq	Precio Promedio Venta por qq en Q.	Valor Total de Venta en Q.	%
Maíz	340	254	80.56	38	9,652	75	723,900	72
Frijol	107	49	16	8	392	300	117,600	12
Café	17	8	3	17	133	70	9,333	1
Tomate*	11	1.4	0.4	1,280	1,792	80	143,360	14
Cebolla**	10	0.12	0.04	88,000	10,560	1	10,560	1
TOTAL	485	312.52	100				1,004,753	100

* Unidad de medida caja.

** Unidad de medida manojo.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Se puede observar que el cultivo de maíz es la producción predominante por tradición, sin embargo, puede notarse que existe ya diversificación de cultivos, lo cual ha permitido generar nuevos ingresos a los productores.

Entre otros cultivos que se producen en menor escala están: papa, repollo, duraznos, guindas, manzanas, etc.

El maíz y frijol, se comercializan en cantidades poco significativas, debido a que la mayoría de la población almacena éstos para su consumo durante el transcurso del año.

Los productores no cuentan con los conocimientos adecuados para llevar un control de los costos en los que incurren; en cuanto a financiamiento, la mayoría utilizan únicamente recursos propios para invertir en su producción y muy pocos lo combinan con recursos ajenos obtenidos de cooperativas de ahorro y crédito, y de prestamistas.

2.2.2 Pecuaria

Entre las principales actividades pecuarias se encuentran la avicultura, la producción de ganado porcino, ovino y bovino, las cuales son eminentemente familiares y destinadas al autoconsumo. Estas actividades son realizadas como fuentes adicionales de ingresos para aprovechar y complementar el tiempo libre.

A continuación se presenta un resumen de la producción de la actividad pecuaria, establecida en el trabajo de campo.

Cuadro 14
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Producción Pecuaria
Volumen de Producción y Venta en Unidades y Valores
Año: 2003

Producto	Número de Productores	Volumen de producción en unidades	Valor total de Venta en Q.	%
Avícola	263	9,275	292,970	44
Porcino	146	304	74,650	11
Ovino	62	426	99,700	15
Bovino	50	88	203,900	30
Total	521	10,093	671,220	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Se puede observar que la rama de la actividad pecuaria que representa el mayor volumen de ingresos por venta, es el ganado bovino, cuya producción no es explotada en el Municipio, derivado de las condiciones topográficas y climatológicas que presenta.

La actividad pecuaria correspondiente a la rama avícola incluye la crianza de gallinas ponedoras, pollos para engorde y destace son las únicas que se desarrollan con una tecnología diferente a la tradicional, debido al uso de concentrados, vacunas, desparasitantes y, en algunos casos, asesoría técnica.

Se pudo establecer que esta actividad es secundaria, a pesar de ocupar el segundo lugar en importancia económica en el Municipio, debido a que en la mayoría de los casos se realiza durante el tiempo libre de los pobladores que se dedican a la agricultura.

Esta actividad es financiada por los recursos provenientes de los ingresos que la población obtiene, en gran parte, por el trabajo temporal que los pobladores

realizan en las fincas de café, en México. Al igual que en la actividad agrícola, los productores no cuentan con los conocimientos necesarios para establecer sus costos y por consiguiente las ganancias si se obtuvieran.

La forma de organización utilizada es rudimentaria, la mano de obra es estrictamente familiar, no existe una estructura organizacional definida, por lo general la madre es quien dirige las actividades pecuarias.

En cuanto a la comercialización, raras veces se desarrolla este proceso y es el padre o la madre quienes deciden la forma de venta de los animales y estiman un precio de acuerdo al tamaño y peso de los mismos.

2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal del Municipio, esta conformada por cinco ramas de producción: Panadería, alfarería, carpintería, sastrería y herrería.

Como resultado de la investigación realizada se determinó que ésta actividad no es fundamental para la economía del Municipio y que quienes la realizan no dependen exclusivamente de ella, ya que no proporciona ingresos suficientes para el sostenimiento económico de una familia.

La actividad tiene las características siguientes: utiliza en un 90% procesos de producción simples, es una actividad que en la mayoría de los casos quienes la desarrollan obtuvieron sus conocimientos de sus padres o abuelos; la tecnología utilizada es rudimentaria; cuando se trata de carpintería y alfarería la materia prima principal la extraen de la naturaleza, no poseen conocimientos que les permitan establecer sus costos, y el proceso productivo se realiza en forma individual o con mano de obra familiar debido a que el volumen de producción no requiere la utilización de mano de obra asalariada.

Otra característica del artesano tectiteco es que no le interesa tener acceso a fuentes de financiamiento externas, porque no visualiza la importancia de la diversificación de sus productos, ni expandir sus mercados; tampoco le interesa el crecimiento de su unidad productiva y tiene temor a comprometer su patrimonio y perderlo.

En el cuadro siguiente se detallan los volúmenes de producción y venta en unidades y valores por actividad productiva artesanal.

Cuadro 15
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Producción Artesanal
Volumen de Producción y Venta en Unidades y Valores
Año: 2003

Actividad	Número de establecimientos	%	Volumen de producción en unidades	Valor total de venta en Q.	%
Panaderías	4	24	200,160	80,592	49
Carpinterías	4	24	102	75,350	46
Alfarerías	9	52	4,848	7,762	5
Total	17	100	205,110	163,704	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Se puede observar que la alfarería es la actividad productora más importante por el número de productores, no así por el valor de ventas donde las panaderías ocupan el primer lugar.

Se debe señalar que la alfarería es una de las actividades productoras secundarias del Municipio, puesto que como ya se mencionó anteriormente, la principal actividad económicamente es la agricultura. Esta actividad se realiza por tradición, aún cuando en la actualidad se encuentra en decadencia debido a la poca comercialización.

En cuanto a la organización, en el Municipio es difícil, porque se tiene una cultura individualista y cuando ha existido organización en otras ramas de actividad productiva, se han dado experiencias desagradables, por lo que los productores prefieren trabajar solos en su actividad.

En la rama de la panadería han existido intentos de la comunidad internacional en proporcionar capacitación y ayuda en la producción al construir hornos industriales en las comunidades de Toajlaj y Manzanales. Esta ayuda no fue aprovechada por los beneficiados, ya que no se sabe de persona alguna que haya utilizado la infraestructura ni los conocimientos adquiridos para la producción.

2.2.4 Servicios

En el Municipio este sector está integrado principalmente por pequeños empresarios y microempresarios, que utilizan mano de obra familiar.

Se presenta a continuación el resumen de las principales actividades que conforman el sector servicios en el Municipio:

Cuadro 16
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Sector Servicios
Unidades Económicas
Año: 2003

Actividad	Cantidad	%
Tienda	32	37
Comedores	6	7
Hospedajes	2	2
Correos y telégrafos	1	1
Teléfonos comunitarios	10	11
Molinos de nixtamal	12	14
Energía eléctrica	1	1
Colegio	1	1
Servicio de cable	1	1
Farmacias	3	3
Herrería	1	1
Clínica dental	2	2
Servicios financieros	1	1
Transporte colectivo	3	3
Pick-up	8	9
Sastrerías	3	3
Totales	87	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003

Se encontraron 32 tiendas pequeñas, las que comercializan productos de primera necesidad, distribuidas en las áreas urbana y rural.

Entre los servicios personales destacan los siguientes: seis comedores, dos hospedajes, 10 teléfonos comunitarios y una oficina de correos. De la misma manera se cuenta con 12 molinos para maíz.

2.3 GENERACIÓN DE EMPLEO

Los datos obtenidos en la encuesta no revelaron generación de empleo, debido a que la mano de obra utilizada en las actividades productivas es familiar; sin embargo, al calcular datos imputados, se determinó el número de jornales

utilizado en cada sector y su costo, de los cuales se estimó la cantidad de personas empleadas en las diferentes actividades.

A continuación se presenta el cuadro que resume el aporte a la generación de empleo, por sector productivo.

Cuadro 17
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Generación de Empleo por Actividades Productivas
Año: 2003

Actividad	No. Personas Ocupadas	%
Agrícola	1,314	63
Pecuaría	521	25
Artesanal	18	1
Servicios	221	11
Total	2,074	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El total de personas ocupadas en los diferentes sectores productivos en forma temporal y permanente constituye el 65% de la PEA (3,170 personas).

El trabajo permanente lo constituye la población que tiene una ocupación e ingresos fijos. Se determinó que este índice es el 7% del total de la PEA.

En cuanto al trabajo temporal, representado por el número de personas ocupadas de los sectores agrícola, pecuario y artesanal, las cuales realizan estas actividades en un horario no establecido y por épocas en el transcurso del año; se determinó que este índice es del 58% del total de la PEA de acuerdo al resultado de la encuesta.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

A continuación se muestra un análisis de la producción agrícola del Municipio y los procesos o etapas que se desarrollan en esta actividad.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción en general es baja, por lo tanto los niveles de vida también son bajos. Como se mencionó anteriormente, la mayoría de unidades productivas destinan sus productos al autoconsumo, sin embargo existen ventas en cantidades no relevantes.

La mayoría de los productores agrícolas destinan los ingresos que obtienen a la siembra de maíz, sin embargo se pudo observar que en algunas comunidades ya existe interés en la diversificación de la producción.

3.1.1 Cultivos que se producen

En el municipio de Tectitán, la producción agrícola está formada principalmente por: maíz, frijol, café, tomate y cebolla; productos que, de acuerdo a su importancia e influencia en la economía del Municipio, fueron objeto de estudio en la investigación de campo.

En el siguiente cuadro se puede observar la participación de esta actividad en la economía del Municipio, subdividida por tamaño de finca, de acuerdo a datos obtenidos durante la investigación.

Cuadro 18
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Volumen de Producción y Venta Anual en Unidades y Valores
Producción Agrícola por estratos de finca
Año: 2003

Producto	No. de Productores	Superficie en Manzanas	%	Producción por Manzana en qq	Volumen de Producción en Quintales	Precio Promedio Venta por qq en Q.	Valor Total de Venta en Q.	%
Microfincas								
Maíz	269	152	71.9	38	5,776	75	433,200	61
Frijol	107	49	23	8	392	300	117,600	17
Café	17	8	4	17	136	70	9,333	1
Tomate	11	1.4	1	1,280	1,792	80	143,360	20
Cebolla	10	0.12	0.1	88,000	10,560	1	10,560	1
	414	210.52	100				714,053	100
Subfamiliares								
Maíz	71	102	100	38	3,876	75	290,700	100
Total	485	312.52	200				1,004,753	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El principal producto es el maíz, en la mayoría de casos se cultiva conjuntamente con el frijol. Los demás productos son cultivados por agricultores abiertos a la diversificación pues el maíz y el frijol son los cultivos tradicionales en la región.

Maíz

Es uno de los productos que tiene mayor influencia en la economía del Municipio, por su extensión y volumen de producción, la mayor parte se produce para el consumo interno; es un producto tradicional básico para la alimentación de la población guatemalteca y por lo tanto también para el municipio de Tectitán, se produce en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

Frijol

Su nombre científico es *Phaseolus Vulgaris*, perteneciente a las familia de las leguminosas.

“Lo que se consume es su semilla, considerada entre los granos básicos de Guatemala, al cual se le da importancia por ser buena fuente de proteína, al grado de que se emplea como sustitutivo de la carne. Junto con el maíz, entra en la dieta de la mayor parte de habitantes de la República.”⁵

Se considera el segundo cultivo en importancia para la economía del Municipio, generalmente se cultiva asociado con el maíz, esto implica el aprovechamiento de los insumos y actividades culturales para ambos cultivos a la vez.

Café

El cultivo de café ha sido tradicionalmente uno de los cultivos que ha generado ingresos significativos a través de los años, en muchas regiones de nuestro país, en el municipio de Tectitán constituyó un cultivo de relevancia, sin embargo, durante los últimos diez años la baja en los precios ha provocado que los productores busquen alternativas en nuevos cultivos.

Al igual que los cultivos anteriormente descritos, el nivel tecnológico de café, es el tradicional o nivel uno, sus procedimientos son manuales, la mano de obra es familiar.

Tomate

“El cultivo del tomate ha venido realizándose en diversas áreas del país. Los frutos cosechados no han logrado alcanzar en su plenitud las normas de calidad que exige la agroindustria de exportación. Su nombre técnico es *Lycopersicum Esculentum*, pertenece a la familia de las solanáceas. Según la variedad se observan numerosas diferencias de forma y color en los frutos, que pueden ser

⁵ VICTOR MANUEL GUDIEL H., Manual Agrícola Superb. Productos Agrícolas Superb S.A. Litografías Modernas. Guatemala , 1,998. Pág. 180.

aplanados, redondeados, alargados y piriformes, el color se debe a pigmentos contenidos en la carne del fruto.”⁶

El cultivo del tomate constituye una de las hortalizas de mayor consumo en Guatemala y en todos los países del mundo. En el municipio de Tectitán este cultivo no se ha explotado, principalmente por falta de sistemas de riego, la mejor época del cultivo es el verano y se hace indispensable que las plantaciones se rieguen constantemente.

Cebolla

Nombre técnico *Allium Cepa* L. “Planta que pertenece a la familia de las liliáceas, considerándose originaria de Asia. La cebolla posee bulbo tunicado con tallo erguido, hojas largas, redondas y acanaladas, se le cultiva para el aprovechamiento de sus bulbos, que se forman en la base de las hojas que envuelven el tallo floral. El valor nutritivo de la cebolla es muy bajo, sus principales fuentes vitaminas son A y C.

“En la actualidad su uso como condimento ocupa un lugar preferente en todos los hogares del mundo, puede utilizarse su bulbo y tallos verdes en estado fresco, así como también el bulbo seco, deshidratado en polvo ó en escamas”.⁷

La cebolla se cultiva en las partes altas del Municipio, principalmente en la época de verano, aprovechándose los afluentes de agua cercanos, para el riego se utilizan tubos de poliducto como medio de traslado del agua.

⁶ Ídem, Pág. 158

⁷ Ídem, Pág. 75

3.2 PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Es la principal actividad agrícola del Municipio, a continuación se incluye una reseña histórica, procedencia y origen, sus diferentes fases de producción y el diagrama de su proceso productivo.

3.2.1 Identificación del producto

“El maíz cuyo nombre científico es ZEA MAYS, pertenece a la familia de las gramíneas. Es una planta anual erecta, que puede alcanzar de 75 centímetros a cuatro metros de alto, tiene flores masculinas separadas; las masculinas o panojas coronan la planta y las femeninas o espigas salen de las axilas de las hojas, mostrándose por lo que en nuestro medio se conoce como “pelo de maíz”. Generalmente la fecundación es cruzada, aunque se da la autofecundación, las mazorcas se forman en el lugar donde aparecen las flores femeninas y son por lo general de una a dos.

“Hay seis tipos fundamentales de Maíz: dentado, duro, blando o arenoso, dulce, reventón y envainado. El tipo dentado es el que más se cultiva en Guatemala.”⁸

3.2.2 Características del producto

“El maíz es originario de América. Investigaciones realizadas han casi concluído en que su cuna es Centro América y el Popol-Vuh lo hace surgir en Paxil. El Popol-Vuh le da gran importancia al maíz a todo lo largo de la obra y en el Capitulo Primero de la Tercera Parte, narra como el hombre fue hecho de maíz blanco y amarillo, obtenido de mazorcas traídas del Paxil yCayal. Los maya-quichés y por extensión de los mayas todos, se consideran hombres de maíz.

⁸ Ídem, Pág. 184

“Cuando Colón llegó a la América, ya el maíz se había propagado por todo el continente, pues se le encontró desde Canadá hasta Chile. Colón tuvo noticias de este producto el 5 de noviembre de 1492. Cuando dos exploradores suyos a su regreso a Cuba dijeron haber visto “una clase de grano, que llaman maíz, de buen sabor cocinado, seco y en harina.

“Estados Unidos es el mayor productor en el mundo. Las plantaciones cubren más del 10% de las tierras laborales y sus cosechas de grano llegan o sobrepasan los cien millones de toneladas métricas.

“En nuestro medio el maíz es la base fundamental de la dieta alimenticia, junto con el frijol pues de él se obtiene el 60% de proteína y el 40% de carbohidratos, de la referida dieta. Se le consume en elote (mazorca tierna) cocido o azado, tortillas, tamales, atol, refresco (agua de masa), harina sola o aderezada, hojuelas y otros alimentos.

“También se le emplea en nutrición animal, como grano solo o en mezcla de concentrados, plantas vivas o muertas como forraje natural, ensilado o tazol. Además, desde tiempos muy antiguos se hace chicha o sea un fermento para la fabricación de licores.

“Para la elaboración de la tortilla se prefiere el maíz blanco, y el amarillo para el alimento de animales. El grano o su harina y el pelo, tienen muy amplia aplicación en la medicina rural.”⁹

Se pudo determinar que el producto más importante en la economía del Municipio es el maíz, una de las causas es, que su cultivo es por tradición en la comunidad.

⁹ Ídem, Pág. 184

Requerimientos de clima y suelo

El maíz se da en todos los climas de Guatemala, en alturas entre 0 y 2,700 metros sobre el nivel del mar, en temperaturas de 18 a 25° C. y precipitación pluvial de 800 a 3,000 milímetros anuales bien distribuidos.

Aunque se adapta a la variada gama de suelos, prefiere los franco arcillosos, profundos y bien drenados, con pH de 6 a 7.5.

Los rendimientos serán bajos a menos que se tenga una alta fertilidad y una excelente estructura del suelo. Es indispensable la aplicación de fertilizantes para obtener buenos grados de producción, con probable excepción de los suelos vírgenes extremadamente fértiles.

Principales zonas de cultivo

En las comunidades del Municipio se cuenta con dos tipos de clima, esto constituye uno de los factores más determinantes en el rendimiento de los suelos; en las comunidades que cuentan con clima frío el rendimiento varía entre 30 y 32 quintales por manzana, no así en clima cálido que es de 36 a 38 quintales. Esta diferencia tan marcada se debe a que el maíz tiene mejor rendimiento en clima cálido.

Las principales zonas de producción son Agua Caliente, Taloj o Cuatro Caminos, El Progreso, Los Naranjales, y Totaná; sin embargo este es el cultivo más generalizado en el Municipio ya que el 81% de la superficie cultivada lo produce.

Meses de siembra y cosecha

El cultivo provee una cosecha anual, cuyo proceso productivo se efectúa entre los meses de junio a diciembre, se aprovecha la época de invierno, ya que durante el verano los productores no cuentan con técnicas de riego para poder cultivar en ésta estación.

Variedades de la zona

La principal variedad de maíz cultivada en el Municipio es el maíz criollo, sin embargo también se siembra el maíz blanco y amarillo o Marceño.

Otros aspectos agronómicos

Se pueden mencionar las plagas que atacan la planta de maíz, entre las más frecuentes: la gallina ciega en la raíz, el gusano nochero o trazador y el gusano alambre.

Es poco frecuente encontrar productores en el Municipio que controlen las plagas del maíz, debido a la falta de recursos económicos; aunque éstas se controlan fácilmente con insecticidas granulados en tratamiento total al suelo, o parcial sobre las hileras de las plantas.

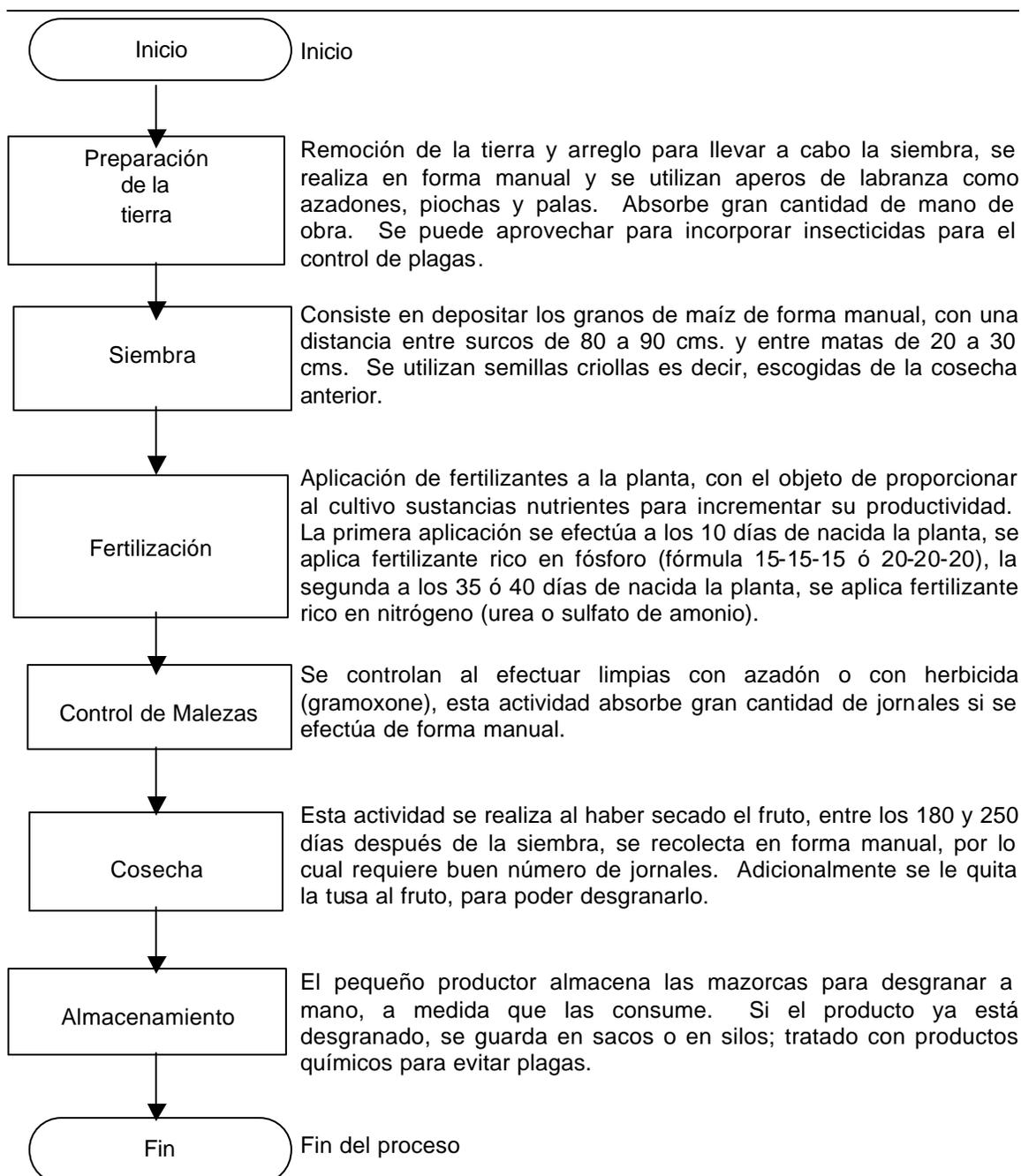
3.2.3 Proceso productivo

“Está constituido por una serie de actividades que deben seguirse para la producción de un determinado producto. También puede definirse como una serie de actividades conjuntas que se llevan a cabo en forma lógica, secuencial y ordenada para obtener el producto terminado.”¹⁰

A continuación se muestra el diagrama del proceso productivo del maíz:

¹⁰ RAMÓN GARCÍA PELAYO, Pequeño Larouse Ilustrado. Edición 1972, Buenos Aires Argentina, Pág. 982.

Diagrama 1
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Diagrama de Flujo del Proceso Productivo
Producción de Maíz
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

3.2.4 Niveles tecnológicos

El nivel tecnológico mide o comprueba el grado de conocimientos y técnicas que se aplican al desarrollo de una actividad.

A continuación se describen las características de cada uno de los niveles tecnológicos de la actividad agrícola:

En el nivel tecnológico I o tradicional no se utilizan métodos de preservación de suelos ni se usan agroquímicos, los productores no reciben ningún tipo de asistencia técnica, generalmente se utiliza la época de invierno como medio de riego, tienen poco o casi nulo acceso al crédito, utilizan semilla criolla y mano de obra familiar, la cual es poco calificada, adicionalmente se caracteriza por el uso de herramientas manuales.

El nivel tecnológico II conocido también como baja tecnología, a diferencia del nivel I, utiliza algún tipo de preservación de suelos y se aplica alguna cantidad de agroquímicos, el cultivo es de invierno, se recibe poca asistencia de los proveedores de las semillas y agroquímicos, se utilizan semillas mejoradas y tiene un acceso mínimo al crédito, regularmente utilizan de tres a cinco personas asalariadas y herramientas mecánicas.

En los niveles tecnológicos III y IV, conocidos también como: tecnología y alta tecnología respectivamente, se usan técnicas de preservación de suelos, se aplican agroquímicos, se utilizan sistemas de riego, se recibe asistencia técnica, se tiene acceso a crédito, se emplean semillas mejoradas, la mano de obra es totalmente calificada y las herramientas en su mayoría son eléctricas y mecánicas.

El 100% de las unidades productivas encuestadas que pertenecen a los segmentos de microfincas y fincas subfamiliares se pueden clasificar dentro del nivel tecnológico uno, debido principalmente a que la mayoría de los propietarios son de escasos recursos, aunque casi en todos los casos ya utilizan agroquímicos (fertilizantes y herbicidas) con el propósito de mejorar en mínima parte el rendimiento del cultivo, ya que los suelos han sufrido gran desgaste por la falta de rotación de cultivos, falta de tratamiento y la erosión que proviene del avance de la frontera agrícola.

3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

En el trabajo de campo se determinó que la superficie utilizada para este cultivo representa el 72% del total de fincas, con un rendimiento de 38 quintales por manzana.

Cuadro 19
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Superficie, Volumen de Producción y Valor de Venta
Producción de Maíz, por Tamaño de Finca
Año: 2003

Tamaño de Finca	Superficie en Manzanas	Producción por Manzana	Volumen de Producción en Quintales	Precio de Venta por qq en Q.	Valor Total de Venta en Q.	%
Microfinca	152	38	5,776	75	433,200	60
Subfamiliar	102	38	3,876	75	290,700	40
TOTAL	254		9,652		723,900	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

De acuerdo con estos resultados, el volumen de producción asciende a 5,776 quintales de maíz al año, que constituyen el 60% del valor de ventas totales de productos agrícolas.

3.2.6 Destino de la producción

El cultivo de maíz se considera el más importante para la economía de los pequeños productores del Municipio, constituye parte de la dieta de consumo diario, por eso la producción se destina principalmente para autoconsumo, aunque una mínima parte de la producción se vende cuando el productor tiene que solventar alguna necesidad económica.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

A continuación se presentan los costos incurridos para llevar a cabo la producción agrícola. Para ello es necesario observar un método específico para el cálculo de los costos e inversiones efectuadas, con el propósito de determinar una ganancia o pérdida en la actividad de producción de maíz. Además se incluyen notas importantes sobre las variaciones entre los costos de producción según datos encuestados e imputados.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

En general el sistema de costos, es un conjunto de procedimientos y registros diseñados con el objeto de determinar el costo de elaboración o producción de un bien.

Los costos empleados para el presente estudio parten de costos históricos, adicionalmente debe tomarse en cuenta que los datos fueron obtenidos antes de iniciado el proceso de cultivo. El método utilizado es el de costeo directo.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Los costos de producción “son los gastos incurridos y aplicados a una operación de manufactura; el costo de los materiales, la mano de obra y frecuentemente los gastos indirectos cargados a los productos en proceso.”¹¹

En este diagnóstico se determinan los costos por la suma de los tres elementos del costo directo de producción; insumos, mano de obra y costos indirectos

¹¹ ERICK L. KOHLER, Diccionario para Contadores, México, Unión tipográfica Editorial Hispanoamericana, S.A., de C.V, 1,962, Pág. 483.

variables, los cuales intervienen en el proceso productivo y que son necesarios para obtener un producto final.

Adicionalmente es necesario señalar que de acuerdo al trabajo de campo, solo se calcularon los costos con datos para nivel tecnológico I y que por estratos únicamente se diferencian por la extensión del terreno de la finca, no así por las cantidades utilizadas ni sus valores.

Costos de producción según encuesta

Son los desembolsos necesarios para llevar a cabo la producción de maíz, en el municipio de Tectitán se pudo observar que dentro de los costos determinados según la encuesta elaborada, los productores no valorizan la mano de obra familiar ni los costos indirectos variables; por tal razón estos costos son menores a los imputados.

Costos de producción imputados

Son los costos reales que forman parte del costo de producción, que los productores no toman en cuenta al determinar el precio de venta del producto, por ejemplo, la mano de obra utilizada para el proceso productivo del mismo productor y de su familia, las prestaciones laborales, el valor de los fletes por traslado de la cosecha, etc.

4.2.1 Insumos

Los insumos incluyen la semilla, abonos naturales y agroquímicos (fertilizantes, herbicidas y fungicidas), constituyen uno de los elementos más importantes del costo de producción en general. A continuación se describen algunos.

Semillas

Son el elemento básico y primario de cualquier clase de cultivo. En lo que se refiere al maíz existen semillas criollas o mejoradas, en el Municipio se utilizan únicamente semillas criollas, escogidas de la producción anterior.

Abonos naturales y fertilizantes

Componentes que actúan como nutrientes para el suelo; pueden ser naturales o químicos. Dentro de los químicos pueden mencionarse los compuestos por nitrógeno, potasio y fósforo: nitrogenados como la urea; foliares como el bayfolan y completos como el 15-15-15.

4.2.2 Mano de obra

Constituye la fuerza de trabajo o esfuerzo humano que se utiliza para llevar a cabo todo el proceso productivo.

La mano de obra está integrada por el valor de los jornales que ocasiona la siembra, las actividades de mantenimiento del cultivo (también llamadas actividades culturales) y la cosecha respectiva.

Mano de obra familiar

Constituye la fuerza de trabajo del productor y su núcleo familiar, utilizada para desarrollar las distintas actividades del proceso de producción. Este tipo de mano de obra es generalmente utilizada en el nivel tecnológico I, definido para el caso de la producción de maíz en el municipio de Tectitán.

4.2.3 Costos indirectos variables

El productor necesita efectuar el pago de otros costos que ocasiona el proceso productivo, tales como los beneficios sociales de las personas que laboran con él, los cuales incluyen las prestaciones laborales (indemnización, aguinaldo,

bonificación anual –bono 14- y vacaciones), cuota patronal del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Instituto de Capacitación y Productividad (INTECAP); transporte del producto final para su venta, así como el empaque utilizado para almacenarlo.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

Este es un instrumento utilizado para conocer el costo unitario de la producción de un bien, en este caso la producción de un quintal de maíz. Para su elaboración se utilizaron los datos proporcionados por los productores del Municipio por medio de la encuesta realizada en el trabajo de campo.

A continuación se presenta la integración de los costos de la producción de maíz con datos de encuesta, en nivel tecnológico uno. Como se mencionó anteriormente, en el Municipio solamente se pudo encontrar este nivel de tecnología sin importar el estrato de fincas.

Cuadro 20
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
De un Quintal de Maíz, Según Datos de Encuesta
Microfincas/Fincas Subfamiliares
(Cifras en Quetzales)
Año: 2003

Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unitario	Costo Total
Insumos				18.37
Semilla Criolla	1.05	Libra	0.75	0.79
Abono 20-20	0.0526	Quintal	110.00	5.79
Abono 15-15	0.0526	Quintal	110.00	5.79
Gramoxone	0.1053	Litro	45.00	4.74
Folidol	0.21	Libra	6.00	1.26
Costos Indirectos Variables				5.00
Bolsas de Polietileno	1	Unidad	2.50	2.50
Fumino	2	Tabletas	1.25	2.50
Costo de 1 quintal de Maíz				23.37

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Se determinó el mismo costo unitario de producción de un quintal de maíz para las microfincas como para las fincas subfamiliares, esto se debe a que las condiciones de suelos y tecnología impiden que las cantidades de producción sean más altas en el estrato de subfamiliares.

Adicionalmente se puede observar que los datos proporcionados por los productores no incluyen la cuantificación de la mano de obra familiar, ni otros costos indirectos concernientes a los beneficios laborales.

A continuación se muestra el costo directo de producción de un quintal de maíz con datos imputados.

Cuadro 21
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
De un Quintal de Maíz, Datos Imputados
Microfincas/Fincas Subfamiliares
(Cifras en Quetzales)
Año: 2003

Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unitario	Costo Total
Insumos				<u>18.37</u>
Semilla Criolla	1.05	libra	0.75	0.79
Abono 20-20	0.0526	quintal	110.00	5.79
Abono 15-15	0.0526	quintal	110.00	5.79
Gramoxone	0.1053	litro	45.00	4.74
Folidol	0.21	libra	6.00	1.26
Mano de obra				<u>34.27</u>
Preparación de la Tierra	0.1039	jornal	31.90	3.32
Siembra	0.1039	jornal	31.90	3.32
Primera Limpia	0.0789	jornal	31.90	2.52
1er. Abonado	0.1039	jornal	31.90	3.32
Segunda Limpia	0.0789	jornal	31.90	2.52
2do. Abonado	0.1039	jornal	31.90	3.32
Cosecha y Acarreo	0.1563	jornal	31.90	4.99
Bono Incentivo Dto. 37-2001 (Q.250.00/30 días * # jornales)	0.73		8.3333	6.08
Séptimo Día (23.28 + 6.08 * 8.3333)	29.37		0.1667	4.90
Costos indirectos variables				<u>16.90</u>
Cuota Patronal	28.18		0.1167	3.29
Prestaciones Laborales	28.18		0.3055	8.61
Bolsas de Polietileno	1	unidad	2.50	2.50
Fumino	2	tabletas	1.25	2.50
Costo de 1 quintal de Maíz				<u>69.53</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Se puede observar que la mano de obra alcanza un 49.1% del total del costo imputado, este no es tomado en cuenta por los productores, seguido por los costos indirectos variables con 23.8% y por último los insumos con el 26.4%.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

“El costeo directo es un método de registro e información que únicamente considera como costos del producto aquellos que tienden a variar de acuerdo con el volumen de la actividad. En otras palabras es un método de costo en el cual se cargan al producto final solo aquellos costos que varían de acuerdo al volumen de la producción. A estos costos se les conoce como directos o variables. En cambio se excluyen los costos que son originados en función del tiempo y no de la producción y que se aplican íntegramente al resultado del período. Dichos costos son llamados fijos o periódicos por tanto, la técnica del costeo directo se basa en la división de costos variables y los costos fijos, tiene como objetivo principal la presentación de una información adecuada, y sobre la base de ella obtener una clara perspectiva del negocio mediante la aplicación de sus datos.”¹²

Este método de cálculo de costos ofrece las siguientes ventajas:

- Muestra el efecto de los cambios en el volumen de producción sobre los costos y ganancias reportadas.
- Permite conocer la ganancia marginal, y a través de ella se puede establecer si la ganancia neta aumenta o disminuye, ya que los gastos fijos permanecen o al menos no cambian significativamente.
- Se dispone más rápido de la información.

¹² LIC. JORGE EDUARDO SOTO, Manual de Contabilidad de Costos I, Ediciones Superiores, Guatemala, segunda edición, Pág. 15.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el costo directo de producción del cultivo de maíz, en microfincas sobre una superficie total de 152 manzanas cultivadas por 269 productores en el Municipio, con un rendimiento por manzana de 38 quintales, que proveen una producción total de 5,776 quintales, datos según encuesta y su comparación contra datos imputados.

Cuadro 22
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Costo Directo de Producción Anual Comparativo
Producción de Maíz
Producción Total, Microfincas
(Cifras en Quetzales)
Año: 2003

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Insumos	106,096	106,096	-
Semilla Criolla	4,560	4,560	-
Abono 20-20	33,440	33,440	-
Abono 15-15	33,440	33,440	-
Gramoxone	27,360	27,360	-
Folidol	7,296	7,296	-
Mano de obra	-	197,277	(197,917)
Preparación de la Tierra	-	19,153	(19,153)
Siembra	-	19,153	(19,153)
Primera Limpia	-	14,546	(14,546)
1er. Abonado	-	19,153	(19,153)
Segunda Limpia	-	14,546	(14,546)
2do. Abonado	-	19,153	(19,153)
Cosecha y Acarreo	-	28,802	(28,802)
Bono Incentivo Dto. 37-2001	-	35,137	(35,137)
Séptimo Día	-	28,274	(28,274)
Costos indirectos variables	28,880	97,606	(68,726)
Cuota Patronal	-	18,996	(18,996)
Prestaciones Laborales	-	49,729	(49,729)
Empaque	28,880	28,880	-
Total Costo	134,976	401,619	(266,643)
Producción por Manzana en quintales	5,776	5,776	-
Costo de 1 quintal de Maíz	23.37	69.53	(46.16)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Se puede observar que en los costos según encuesta no se presentan la mano de obra ni los costos indirectos variables en virtud de que los productores no los toman en cuenta al determinar su costo de producción.

Cuadro 23
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Costo Directo de Producción Anual Comparativo
Producción de Maíz
Producción Total, Fincas Subfamiliares
(Cifras en Quetzales)
Año: 2003

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Insumos	71,196	71,196	-
Semilla Criolla	3,060	3,060	-
Abono 20-20	22,440	22,440	-
Abono 15-15	22,440	22,440	-
Gramoxone	18,360	18,360	-
Folidol	4,896	4,896	-
Mano de obra	-	132,813	(132,813)
Preparación de la Tierra	-	12,853	(12,853)
Siembra	-	12,853	(12,853)
Primera Limpia	-	9,761	(9,761)
1er. Abonado	-	12,853	(12,853)
Segunda Limpia	-	9,761	(9,761)
2do. Abonado	-	12,853	(12,853)
Cosecha y Acarreo	-	19,328	(19,328)
Bono Incentivo Dto. 37-2001	-	23,579	(23,579)
Séptimo Día	-	18,973	(18,973)
Costos indirectos variables	19,380	65,498	(46,118)
Cuota Patronal	-	12,748	(12,748)
Prestaciones Laborales	-	33,371	(33,371)
Empaque	19,380	19,380	-
Total Costo	90,576	269,507	(178,931)
Producción por Manzana en quintales	3,876	3,876	-
Costo de 1 quintal de Maíz	23.37	69.53	(46.16)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior se puede observar la producción total en fincas subfamiliares, sobre una superficie total de 102 manzanas cultivadas por 71 productores, con un rendimiento por manzana de 38 quintales, que proveen una producción total de 3,876 quintales, datos según encuesta y su comparación contra datos imputados.

La diferencia entre las variaciones de datos según encuesta contra imputados, en los dos estratos de fincas encontrados en el Municipio, se encuentra únicamente en el valor de la producción total, no así en el valor unitario del quintal de maíz. Este fenómeno se da porque la cantidad de insumos y jornales que utilizan para la producción es la misma.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se determina la rentabilidad de la producción del cultivo de maíz, por medio del estado de resultados, indicadores agrícolas, análisis de la producción física e índices de rentabilidad de la producción.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Los resultados de la producción se pueden obtener en el estado de resultados que es un estado financiero que refleja la utilidad o pérdida que se obtiene como resultado de las operaciones de un período de tiempo determinado, la aplicación del mismo es necesaria en toda actividad y entidad.

“Es un estado financiero básico, conocido también con el nombre de Estado de Pérdidas y Ganancias, porque muestra los ingresos, gastos, así como la utilidad o pérdida neta, resultado de las operaciones de un negocio, durante un período cubierto por el informe, es un estado que refleja la actividad, por lo cual se considera un estado dinámico”.¹³

Su importancia radica en que representa los beneficios que conlleva la producción. A continuación se muestra el estado de resultados de la producción de maíz del Municipio, el cual se elaboró para efectos de cálculo de la ganancia marginal y la ganancia neta del ejercicio, así también se asume que toda la producción se vende después de la cosecha.

En el estrado de microfincas, los datos corresponden a una superficie total de

¹³ MARIO LEONEL PERDOMO SALGUERO, Análisis e Interpretación de Estados Financieros. Editorial ECA, tercera edición, julio 2,002, Pág. 91.

152 manzanas cultivadas por 269 productores, con un rendimiento por manzana de 38 quintales, que proveen una producción total de 5,776 quintales, datos según encuesta y su comparación contra datos imputados.

Cuadro 24
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Estado de Resultados Comparativo
Producción de Maíz, Microfincas
(Cifras en Quetzales)

Período: del 01 de julio 2002 al 30 de junio de 2003

Concepto	Encuesta	Imputado	Diferencia	%
Ventas	433,200	433,200	0	0
(-) Costo directo de producción	134,976	401,619	266,643	198
Utilidad marginal	298,224	31,581	(266,643)	89
(-) Gastos de administración		3,006	3,006	100
Utilidad antes del I.S.R.	298,224	28,575	(269,649)	90
Impuesto sobre la Renta 31%	92,449	8,858	83,591	90
Utilidad neta	205,775	19,717	(186,058)	90

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Los resultados de la producción total de maíz en Microfincas, evidencian que al venderse la producción total, únicamente se recupera el costo del cultivo. Según la encuesta se alcanza un 47.5% de utilidad neta, mientras que en los costos imputados se observa un 4.6% con relación al total de ventas.

Los productores no incluyen dentro del costo de producción la mano de obra utilizada para el proceso productivo ni las prestaciones laborales, lo cual representa, en este caso, Q.266,643. Tampoco son considerados los gastos de operación tales como la depreciación de herramientas, lo cual representa menos del 1% del valor de las ventas.

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de maíz en fincas subfamiliares, que corresponde a una superficie cultivada de 102 manzanas cultivadas por 71 productores, con un rendimiento por manzana de 38 quintales, que proveen una producción total de 3,876 quintales, datos según encuesta y su comparación contra datos imputados

Cuadro 25
Municipio de Tectitán, Huehuetenango
Estado de Resultados Comparativo
Producción de Maíz, Fincas Subfamiliares
(Cifras en Quetzales)

Período: del 01 de julio 2002 al 30 de junio 2003

Concepto	Encuesta	Imputado	Diferencia	%
Ventas	290,700	290,700	0	0
(-) Costo directo de producción	90,576	269,507	178,931	198
Utilidad marginal	200,124	21,193	(178,931)	89
(-) Gastos de administración		3,876	3,876	100
Utilidad antes del I.S.R.	200,124	17,317	(182,807)	91
Impuesto sobre la Renta 31%	62,038	5,368	56,670	91
Utilidad neta	138,086	11,949	(126,137)	91

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Se puede observar que la rentabilidad de la producción de maíz en el caso de fincas subfamiliares se reduce en un 91% con costos imputados, lo cual demuestra que los productores no calculan adecuadamente sus costos y obtienen rentabilidades no reales.

Al igual que en el estrato de microfincas, los productores no incluyen dentro del costo de producción la mano de obra utilizada para el proceso productivo ni las prestaciones laborales, lo cual representa un 62% del valor de las ventas.

Tampoco consideran los gastos de operación tales como la depreciación de herramientas, lo cual representa el 1% del valor de las ventas.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Rentabilidad es “el grado de capacidad de producir una renta o beneficio. Todo lo que se relaciona con los costos e ingresos de las actividades productivas, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos. Para lograr una rentabilidad elevada, necesariamente debe alcanzarse una crecida productividad técnica. Pero puede suceder que ésta sea de alto nivel y que a pesar de ello la rentabilidad resulta escasa, si los costos e ingresos de la explotación no permiten obtener un beneficio satisfactorio”.¹⁴

“La rentabilidad expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado para su obtención, usualmente se expresa en términos de porcentaje.”¹⁵

En la presente investigación se tomaron todos los ingresos y costos de la producción de maíz para determinar la rentabilidad expresada como la relación porcentual entre la ganancia y el monto de la inversión.

Fórmula

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo Directo de Producción}}$$

¹⁴ FRANCISCO CHOLVIS. Diccionario de Contabilidad. Tomo II, Ediciones Lecomex, Buenos Aires, 1,968, Pág. 235.

¹⁵ LUIS HUMBERTO MARTÍNEZ MARTÍNEZ. Costos y Rentabilidad. Guatemala, USAC-Facultad de Ciencias Económicas, 1,993, Edición propia, Pág. 14.

Datos según encuesta			
Microfincas		Subfamiliares	
$\frac{205,775}{134,976}$	=	152	
			$\frac{138,086}{90,576} = 152$

Datos imputados			
Microfincas		Subfamiliares	
$\frac{19,717}{401,619}$	=	4.9	
			$\frac{11,949}{269,507} = 4.4$

Como se puede observar la rentabilidad es alta en el caso de datos según encuesta, debido en gran parte, como ya se ha señalado, a que los productores no incluyen dentro de sus costos, el valor de la mano de obra que utilizan para la producción, puesto que al ser familiar no incurren en erogación, sin embargo con datos imputados la situación cambia y se observa una rentabilidad muy reducida y esta es una de las razones por las cuales el cultivo no se produce para la venta si no solo para consumo familiar.

5.2.1 Indicadores agrícolas

Son los relacionados con la producción de maíz y examinan la productividad física de cada uno de los factores que intervienen en la producción en unidades producidas por manzana, jornales, insumos y costos fijos.

A continuación se analizan cada uno de los factores de la producción que serán los mismos para los dos tipos de estrato de finca que se encontraron en el Municipio, debido a que la única diferencia que existe entre estratos es el tamaño de extensión de la finca, no así la cantidad de insumos, mano de obra y costos indirectos utilizados en el proceso productivo.

- Rendimiento por manzana

Se determina conforme al volumen de producción por manzana y la extensión cultivada.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Quintales de maíz}}{\text{Número de manzanas}}$	$\frac{5,776}{152} = 38$	$\frac{3,876}{102} = 38$

El rendimiento en las microfincas por manzana cultivada es de 38 quintales al igual que las fincas subfamiliares.

- Quintal por jornal

Se determina con la relación entre el volumen de producción y el número de jornales.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Quintales de maíz}}{\text{Número de jornales}}$	$\frac{5,776}{4,216} = 1.37$	$\frac{3,876}{2,829} = 1.37$

Las microfincas alcanzan una producción de 1.37 quintales por cada jornal trabajado al igual que las fincas subfamiliares.

- Quintales por jornales pagados

Con esta razón se determina la relación entre el pago por jornales y el volumen de producción.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Quintales de maíz}}{\text{Q.pagados en jornales}}$	$\frac{5,776}{197,217} = 0.0293$	$\frac{3,876}{132,813} = 0.0293$

Se observa que por cada quetzal invertido se obtienen 0.0293 quintales por cada quetzal pagado en jornales, en ambos estratos de fincas.

- Inversión en insumos

Permite observar si el rendimiento de la inversión en relación con el volumen de producción es el esperado.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Quintales de maíz}}{\text{Q.gastados en insumos}}$	$\frac{5,776}{106,096} = 0.05$	$\frac{3,876}{71,196} = 0.05$

Por cada quetzal que se gasta en insumos en ambos estratos de fincas, se obtiene 0.05 quintales de maíz.

- Inversión en gastos fijos

Indica el volumen de producción que se obtiene, por cada quetzal que se invierte en gastos fijos.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Quintales de maíz}}{\text{Q. Gastos fijos}}$	$\frac{5,776}{3,006} = 1.92$	$\frac{3,876}{3,876} = 1.00$

Por cada quetzal de gastos fijos en microfincas se obtienen 1.92 quintales, y en las fincas subfamiliares se obtiene un quintal por cada quetzal gastado. El único gasto fijo de los productores lo constituyen las depreciaciones de herramientas.

- Inversión en costos variables

Permite establecer el volumen de producción que se obtiene por cada quetzal invertido en costos variables.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Quintales de maíz}}{\text{Q. Costos Ind. variables}}$	$\frac{5,776}{97,606} = 0.06$	$\frac{3,876}{65,498} = 0.06$

Puede observarse que en ambos estratos de fincas se obtiene 0.06 de quintales de maíz por cada quetzal invertido en gastos variables.

5.2.2 Indicadores financieros

En la medición de la rentabilidad financiera, los estados financieros son los que sirven de base y reflejan los valores cuantificables en términos monetarios.

Los índices financieros son técnicas de análisis que se usan para medir las condiciones de equilibrio financiero de las empresas en un momento determinado, la naturaleza del análisis dependerá de la clase de interrogante que se plantee y del uso que se le piense dar a la información.

A través del análisis por medio de índices, se puede determinar la rentabilidad obtenida con relación a las ventas y a los costos de cada producto.

A continuación se presenta el cálculo del margen de utilidad por estrato de finca de acuerdo a datos imputados:

- Margen de utilidad

Este indicador relaciona la ganancia con las ventas de la siguiente forma:

$$\text{Margen de utilidad} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100.$$

Microfincas

$$\frac{19,717}{433,200} \times 100 = 5\%$$

Subfamiliares

$$\frac{11,949}{290,700} \times 100 = 4\%$$

Indica que en las microfincas se obtienen Q.0.05 de utilidad neta por cada quetzal de ventas y no así en las fincas subfamiliares donde se obtienen Q.0.04 de utilidad.

- Margen de utilidad marginal

Indica el margen de utilidad bruta que se obtiene por cada quetzal de ventas, antes de restarle los gastos fijos y el impuesto sobre la renta; de la siguiente forma:

$$\text{Margen de utilidad marginal} = \frac{\text{Utilidad marginal}}{\text{Ventas netas}} \times 100.$$

Microfincas

$$\frac{31,581}{433,200} \times 100 = 7\%$$

Subfamiliares

$$\frac{21,193}{290,700} \times 100 = 7\%$$

Indica que por cada quetzal vendido, se obtiene una utilidad después de deducir el costo de ventas de Q0.07 en ambos estratos de finca, incluso al agregar los costos no considerados, es decir los imputados.

- Relación ventas sobre costos y gastos

Este indicador relaciona las ventas con los costos y gastos de las siguiente forma:

$$\text{Relación} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Costos y gastos}}$$

Microfincas

$$\frac{433,200}{404,625} = 1.07$$

Subfamiliares

$$\frac{290,700}{273,383} = 1.06$$

Indica que por cada quetzal invertido en costos y gastos se obtiene una utilidad de Q1.07 en el estrato de Microfincas, no así en el estrato de fincas subfamiliares que se obtiene Q1.06 de utilidad por cada Q1.00 de costos y gastos.

CONCLUSIONES

Con base en la investigación realizada en el municipio de Tectitán, departamento de Huehuetenango, durante el mes de junio de 2003, con el tema “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”, se presentan las conclusiones siguientes:

1. Por medio del estudio realizado se determinó que la totalidad del Municipio, se encuentra registrado como propiedad comunal, por lo cual los habitantes no poseen documentos legales que los acrediten como propietarios, la tierra es cedida en calidad de usufructo; adicionalmente han crecido el número de microfincas, principalmente por la subdivisión de las fincas por legados de padres a hijos o por la venta del derecho de usufructo.
2. La actividad agrícola es la más importante del Municipio, por lo cual se considera la mayor fuente ocupacional y el principal origen de abastecimiento de alimento para la población; sin embargo, la topografía inclinada que presentan los suelos provoca que las áreas de cultivo tengan bajo rendimiento, esto se refleja en la poca diversidad de productos agrícolas, especialmente el maíz y frijol, cultivados únicamente para autoconsumo. Adicionalmente, los agricultores cuentan únicamente con el núcleo familiar como base de la organización productiva y no reciben apoyo técnico y económico.
3. Los productores del Municipio no cuentan con los conocimientos básicos de un sistema que les permita establecer el costo real del producto, pues no consideran como parte de sus costos la mano de obra, las prestaciones laborales y algunos enseres para almacenamiento, lo cual trae como consecuencia que al determinar el precio de venta, éste no sea el más

adecuado para obtener una rentabilidad y por lo tanto se guían únicamente por los precios del mercado regional.

4. Se determinó que el proceso productivo del cultivo de maíz se encuentra clasificado dentro del nivel tecnológico uno o tradicional, pues se utilizan semillas criollas y herramientas manuales, la lluvia es el medio de riego, la mano de obra es familiar, no cuentan con asesoría técnica para la mejora del rendimiento de los suelos, sin embargo, utilizan algunos agroquímicos; tienen poco o casi nulo acceso al crédito y las cosechas se destinan principalmente para el consumo propio.

5. La presencia de entidades que apoyan al desarrollo social y productivo del Municipio, han aumentado en relación al año 1981; como consecuencia de la firma de los Acuerdos de Paz, especialmente las que trabajan con fondos sociales para municipios con escaso avance social, tales como el Fondo de Inversión Social –FIS-, el Instituto Nacional de Bosques –INAB- y Care de Guatemala, sin embargo, los recursos que aportan estas entidades aún no son suficientes para atender las necesidades de desarrollo de la población.

RECOMENDACIONES

Con base en la investigación realizada, en el municipio de Tectitán, departamento de Huehuetenango, durante el mes de junio 2003, con el tema “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que la Administración Municipal considere el cambio de la forma de registro de propiedad de la tierra, para que los habitantes que tienen los derechos de usufructo puedan tener la calidad de propietarios, lo que permitirá a los agricultores puedan ofrecer sus terrenos como garantía para el financiamiento de la producción agrícola.
2. Que se aproveche la topografía y la vocación de los suelos predominantes del Municipio, con la diversificación de cultivos como el tomate y la caña de azúcar, en las comunidades de clima templado a cálido; y la siembra de verduras como el chile pimiento, pepino, zanahoria y algunas frutas como la manzana, que pueden cosecharse en zonas con clima frío.
3. Que los agricultores se organicen en comités, para solicitar asesoría a instituciones que puedan enseñarles a establecer los costos reales de su producción, por medio de registros que se adapten a las posibilidades de los mismos y para buscar alternativas de diversificación de cultivos y aprovechar la potencialidad de la tierra en el Municipio; con el objeto de hacer rentable la producción agrícola.
4. Así mismo se recomienda a los agricultores organizados en el Municipio, gestionar ante instituciones como el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- y Care de Guatemala para obtener asesoría técnica

que les permita entre otros beneficios, el uso de semillas mejoradas, acceso a financiamiento y conocer nuevos métodos de preservación de suelos, para incrementar su rendimiento.

5. Que los sectores organizados y la Municipalidad, utilicen las instancias disponibles ante entidades de apoyo gubernamentales y no gubernamentales, para la gestión de proyectos de inversión social, como requerimientos necesarios para permitir el crecimiento económico y social del Municipio.

BIBLIOGRAFÍA

- CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de Contabilidad. Tomo II, Ediciones Lecomex, Buenos Aires, 1,968, pp. 355.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal. Decreto No. 12-2002 y su Reforma Decreto No. 56-2002, mayo 2,002.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto sobre la Renta. Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, mayo 2,002.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, Ley General de Descentralización. Decreto No. 14-2002 del Congreso de la República de Guatemala, septiembre 2,002.
- GARCÍA PELAYO, RAMÓN. Pequeño Larouse Ilustrado. Edición 1,972, Buenos Aires Argentina, pp. 1,465.
- GUDIEL H., VICTOR MANUEL. Manual Agrícola Superb. Productos Agrícolas Superb, S.A., Litografías Modernas, Guatemala, 1,998, pp. 367.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, Censo X de Población y V de Habitación, 1,994, conceptos y definiciones. pp. 475.
- KOHLER, ERICK L., Diccionario para Contadores, México, Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana, S.A. de C.V., 1,962, pp. 735.

- MARTÍNEZ MARTÍNEZ, LUIS HUMBERTO. Costos y Rentabilidad, Guatemala, USAC- Facultad de Ciencias Económicas, 1,993, Edición propia, pp. 67.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. La Pobreza y la Salud en Guatemala. Representación OMS en Guatemala, Capítulo Magnitud de la Pobreza, 1,998, pp.358.
- PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL, Análisis e Interpretación de Estados Financieros. Editorial ECA, Tercera Edición, julio 2,002, pp.135.
- SIMMONS, CHARLES F., TARANO Y PINTO. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Guatemala, Editorial José Pineda Ibarra, Diciembre de 1,959, pp 352.
- SOTO, JORGE EDUARDO Lic. Manual de Contabilidad de Costos I, Ediciones Superiores, Guatemala, Segunda Edición, pp. 200.