



**MUNICIPIO DE TECTITÁN  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(CRIANZA DE GALLINAS)”**

**MANUEL ENRIQUE ROCA ROJAS**

**TEMA GENERAL**

**"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"**

**MUNICIPIO DE TECTITÁN  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

**TEMA INDIVIDUAL**

**"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(CRIANZA DE GALLINAS)"**

**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 5**

**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 PECUARIAS  
(CRIANZA DE GALLINAS)”**

**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**

**MANUEL ENRIQUE ROCA ROJAS**

**previo a conferírsele el título de**

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, septiembre de 2005**

## **DEDICATORIA**

### **A DIOS**

Fuente inagotable de sabiduría que me permitió alcanzar otra de mis metas.

### **A MIS PADRES Y HERMANOS**

Por su amor, apoyo y la unidad que nos ha caracterizado.

## **AGRADECIMIENTOS**

### **AL JEFE Y DOCENTE SUPERVISORES**

Lic. Carlos Humberto Hurtado Contreras y Lic. Pánfilo Baudilio Urizar Roblero por sus conocimientos aportados al desarrollo de este trabajo de investigación.

### **A MIS COMPAÑEROS DE GRUPO**

Por su generosa amistad y apoyo, a quienes les deseo éxitos.

## ÍNDICE GENERAL

	PÁGINA	
INTRODUCCIÓN	i	
<b>CAPÍTULO I</b> <b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO</b>		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	3
1.1.4	Clima	3
1.1.5	Orografía	3
1.1.6	Fisiografía	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Suelo	7
1.3.1.1	Tipos de suelo	7
1.3.1.2	Uso y aprovechamiento	7
1.3.1.3	Degradación	7
1.3.1.4	Conservación	8
1.3.2	Bosques	8
1.3.2.1	Tipos de bosques	8
1.3.2.2	Uso y aprovechamiento	8
1.3.2.3	Deforestación	9
1.3.2.4	Protección y conservación	9
1.3.2.5	Restauración	9
1.3.2.6	Flora y fauna	9
1.3.3	Hidrografía	10
1.3.3.1	Recursos hídricos existentes	10
1.3.3.2	Uso y aprovechamiento	11
1.3.4	Minas y canteras	11
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Distribución por centros poblados y categorías	13
1.4.2	Población urbana y rural	15
1.4.3	Población por edad y sexo	16
1.4.4	Densidad poblacional	17
1.4.5	Población indígena y no indígena	17
1.4.6	Población económicamente activa	18

1.4.7	Empleo y desempleo	19
1.4.8	Niveles de ingresos	20
1.4.9	Niveles de pobreza	21
1.4.10	Niveles de desnutrición	22
1.4.11	Analfabetismo	23
1.4.12	Religión	23
1.4.13	Vivienda	24
1.4.14	Migración	25
1.4.15	Aspectos culturales	26
1.4.15.1	Idioma y traje regional	26
1.4.15.2	Transculturización	27
1.4.15.3	Deportes	28
1.5	<b>SERVICIOS BÁSICOS</b>	28
1.5.1	Agua potable	28
1.5.2	Energía eléctrica residencial	29
1.5.3	Alumbrado público	29
1.5.4	Salud	29
1.5.5	Educación	31
1.5.6	Drenajes	33
1.5.7	Letrinas	34
1.5.8	Servicio de Extracción de basura	34
1.5.9	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	34
1.5.10	Sistema de tratamiento de aguas servidas	34
1.6	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	34
1.6.1	Sistemas de riego	35
1.6.2	Beneficios y silos	35
1.6.3	Centros de acopio	36
1.6.4	Mercados	36
1.6.5	Vías de acceso	37
1.6.6	Puentes	37
1.6.7	Energía eléctrica comercial e industrial	38
1.6.8	Telecomunicaciones	38
1.6.9	Transportes	39
1.7	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL</b>	40
1.7.1	Sistema vial	40
1.7.2	Energía eléctrica	41
1.7.3	Salud	41
1.7.4	Sistema de agua potable	42
1.7.5	Letrinización	42
1.7.6	Educación	42
1.7.7	Otros	43
1.8	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	43
1.8.1	Organizaciones sociales	43
1.8.1.1	Tipo de organizaciones	43

1.8.1.2	Objetivos	44
1.8.2	Organizaciones productivas	44
1.8.2.1	Tipo de organizaciones	44
1.8.2.2	Objetivos	45
1.9	ENTIDADES DE APOYO	46
1.9.1	Gubernamentales	46
1.9.2	No gubernamentales (ONG´S)	46
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	46
1.10.1	Hacia adentro del Municipio	47
1.10.2	Hacia afuera del Municipio	48

## CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	50
2.1.1	Uso de la tierra	50
2.1.2	Tenencia de la tierra	52
2.1.3	Concentración de la tierra	53
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	54
2.2.1	Resumen de actividades productivas	54
2.2.1.1	Actividad agrícola	55
2.2.1.2	Actividad pecuaria	56
2.2.1.3	Actividad artesanal	58
2.2.1.4	Actividad de servicios	60
2.3	GENERACIÓN DE EMPLEO	61

## CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AVÍCOLA

3.1	IDENTIFICACIÓN	64
3.2	CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN AVÍCOLA	65
3.2.1	Tipo de explotación	65
3.2.1.1	Tipo familiar, tradicional	65
3.2.1.2	Tipo tecnificado	65
3.2.2	Clasificación de las gallinas por edad	66
3.2.3	Alimentación	66
3.2.4	Instalaciones	66
3.2.5	Profilaxis animal	67
3.2.6	Sistema de manejo de las aves	69
3.2.7	Volumen de producción	72
3.3	CARACTERÍSTICAS DE LA TECNOLOGÍA APLICADA	72
3.4	COSTOS DE EXPLOTACIÓN	73

3.4.1	Sistema de costos aplicable	73
3.4.2	Sistema de costos aplicado en la producción de gallinas	75
3.4.2.1	Elementos del costo de producción	75
3.4.3	Hoja técnica del costo de producción	77
3.4.4	Estado de costo directo de producción	79
3.5	PRODUCCIÓN DE LOS DERIVADOS AVÍCOLAS	81
3.5.1	Volumen de producción	81
3.6	COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LOS DERIVADOS AVÍCOLAS	82
3.7	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN	82
3.8	FLUJO COMERCIAL	82
3.9	FLUJO FINANCIERO	82
3.10	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	84
3.11	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	84
3.12	ENTIDADES DE APOYO	84

#### CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	85
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA	86
4.2.1	Indicadores pecuarios avícolas	87
4.2.2	Indicadores financieros	88
4.2.2.1	Rentabilidad sobre los ingresos	88
4.2.2.2	Rentabilidad sobre la inversión	89
4.2.2.3	Rentabilidad sobre la utilidad neta	89
	CONCLUSIONES	91
	RECOMENDACIONES	94
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

## ÍNDICE DE CUADROS

Página

1	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Población Total</b> , Años: 1981, 1994 y 2003	12
2	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Población por Centros Poblados</b> , Años: 1994 y 2003	14
3	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Población por Área Urbana y Rural</b> , Años: 1981, 1994 y 2003	15
4	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Población por Edad y Sexo</b> , Años: 1994 y 2003	16
5	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Población Total: indígena y no Indígena</b> , Años: 1994 y 2003	17
6	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Población Económicamente Activa</b> , Años: 1981, 1994 y 2003	18
7	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Ingreso Mensual de la Población</b> , Proyección 2003	20
8	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Niveles de Pobreza por rangos de ingresos</b> , Proyección 2003	21
9	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Población por Nivel Educativo</b> , Año: 2003	31
10	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Uso de la Tierra por Estratos</b> , Año: 1979, (En Manzanas)	51
11	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Tenencia de la Tierra por Estratos</b> , Año: 1979	53
12	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Concentración de la Tierra en Fincas y Superficie en Manzanas</b> , Año 1979 y 2003	54
13	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Resumen de la Actividad Productiva</b> , Año: 2003	55

14	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Producción Agrícola, Volumen de Producción y Venta Anual en Unidades y Valores</b> , Año: 2003	56
15	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Producción Pecuaria, Volumen de Producción y Venta Anual en Unidades y Valores</b> , Año: 2003	57
16	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Producción Artesanal, Volumen de Producción y Venta Anual en Unidades y Valores</b> , Año: 2003	59
17	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Sector Servicios, Unidades Económicas</b> , Año: 2003	61
18	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Generación de Empleo por Actividades Productivas</b> , Año: 2003	62
19	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Cómputo de Prestaciones Laborales</b> , Año: 2003	77
20	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una Gallina en Pie</b> , Según encuesta e imputado, Año: 2003	78
21	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Estado de Costo de Directo de Producción Comparativo de Gallinas en Pie</b> , Según encuesta e imputados, Año: 2003, (Cifras en Quetzales)	80
22	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Financiamiento del Sector Pecuario, Actividad Avícola Crianza de Gallinas</b> , Año: 2003, (Cifras en Quetzales)	83
23	Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Estado de Resultados Anual Comparativo de Producción de Gallinas</b> , Según Encuesta e Imputados, Período: Del 01 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003, (Cifras en Quetzales)	86

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Página

- |   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Productos que Ingresan al Municipio</b> , Año: 2003     | 47 |
| 2 | Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Flujo Comercial Ofertado</b> , Año: 2003                | 48 |
| 3 | Municipio de Tectitán, Huehuetenango, <b>Flujo del Proceso de Manejo de las Aves</b> , Año: 2003 | 71 |

## ÍNDICE DE MAPAS

Página

- 1 Municipio de Tectitán, Huehuetenango, **Ubicación de Centros Poblados**, Año: 2003

5

## ÍNDICE DE TABLAS

Página

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

50

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, creó desde 1973 el Ejercicio Profesional Supervisado - EPS.- como un medio de evaluación final, previo a otorgar el grado académico de Licenciado en las disciplinas de Economía, Administración de Empresas y Contador Público y Auditor. Este método de evaluación final permite a los practicantes, conocer los problemas económico-sociales que afrontan las comunidades, para buscar soluciones adecuadas a los mismos, y la consecuente mejora en las condiciones de vida.

El presente informe es producto de la investigación científica realizada en el municipio de Tectitán, del departamento de Huehuetenango, durante el mes de junio de 2003, sobre el tema de “Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Crianza de Gallinas)”, el cual forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, con los siguientes objetivos:

### Objetivo General:

Conocer la situación socioeconómica del municipio de Tectitán, identificar la estructura sobre la cual se desarrolla su principal actividad económica, evaluar las potencialidades productivas existentes y plantear las propuestas de inversión más adecuadas para incrementar de manera general la productividad de la localidad y contribuir con esto al desarrollo de los recursos naturales existentes en dicho Municipio,

### Objetivos Específicos:

Determinar la actividad pecuaria crianza de gallinas que se desarrolla en el Municipio, y conocer el volumen y valor de la producción.

Analizar la situación actual de la actividad pecuaria crianza de gallinas con relación al año de 1979.

Conocer el grado de conocimiento que poseen los habitantes del Municipio, con respecto a la determinación de sus costos de producción y rentabilidad en la crianza de gallinas.

Identificar las características de la tecnología que los productores de gallinas del Municipio utilizan en la actualidad.

Analizar si en la actualidad los productores de gallinas llevan al algún tipo de registro contable de sus operaciones.

La hipótesis planteada es la siguiente: Los productores de gallinas del municipio de Tectitán desconocen el valor real de sus costos de producción, por lo que su precio de venta no refleja con certeza la rentabilidad de sus operaciones, esto impide el desarrollo y el uso de mayor tecnología en su forma de producción.

Justificación:

La principal actividad pecuaria en el Municipio esta representada por la crianza de gallinas, con un alto potencial, en virtud que dicha actividad es realizada por unidades familiares en la mayoría de centros poblados, por lo que se hace viable su estudio y análisis, con el propósito de conocer las condiciones en las que opera, así como medir la eficiencia en su operación.

Metodología :

Para el desarrollo del trabajo se utilizó el método de la investigación científica, el cual se realizó por medio de la observación directa e interpretación de la información recopilada, mediante una boleta elaborada para el efecto; así

también se adoptaron los lineamientos establecidos por el programa del E.P.S. de la Facultad de Ciencias Económicas, a través de las siguientes fases: Seminario General, Seminario Específico, visita preliminar al municipio de Tectitán, departamento de Huehuetenango, en el mes de junio del año 2003, en las cuales se efectuó una encuesta con la aplicación del método de muestreo aleatorio simple.

Para efectos de presentación, el informe se dividió en cuatro capítulos, cuyo contenido es:

Capítulo I: Marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, requerimientos de inversión social, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero.

Capítulo II: Estructura agraria, uso, tenencia y concentración de la tierra, resumen de las actividades productivas.

Capítulo III: Producción avícola según encuesta e imputados, identificación, características de la producción avícola, características de la tecnología utilizada, costos de explotación, producción de los derivados avícolas, costos de producción de los derivados avícolas y destino de la producción.

Capítulo IV: Rentabilidad de la producción, resultados de la producción, rentabilidad de la producción avícola, indicadores agropecuarios y financieros.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones que se originaron de la investigación realizada en el Municipio, los anexos correspondientes y la bibliografía consultada.

## CAPÍTULO I

### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Dentro del presente capítulo se analizan las características generales del municipio de Tectitán, su marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, requerimientos de inversión social, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero.

#### 1.1 MARCO GENERAL

En este marco se desarrolla una descripción de los acontecimientos históricos de tipo económico, social y político, desde la fundación del Municipio, la localización, ubicación, extensión territorial, clima, flora y fauna, orografía y fisiografía del mismo.

##### 1.1.1 Antecedentes históricos

Tectitán es un municipio que pertenece al departamento de Huehuetenango; como municipio fue fundado el 29 de marzo de 1879, durante la época del gobierno liberal de Justo Rufino Barrios. 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 y Tectiteca.

Algunos historiadores y cronistas describen que Tectitlán es una voz Nahuatl, que significa: Lugar de Pedernales “El historiador Francisco Fuentes y Guzmán, se refiere a la etimología de Tectitán como: Tet que significa piedra y Titlán igual a mensajero”.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL, Diccionario Geográfico, Tomo II, Guatemala, 1962. Página 54.

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

### 1.1.2 Localización

Tectitán es uno de los 31 Municipios del Departamento, se encuentra ubicado al occidente de la República de Guatemala y al sur occidente del departamento de Huehuetenango, dista a 110 kilómetros de la cabecera departamental y a 428 kilómetros de la ciudad capital. Representa el 0.9% en relación al territorio total del departamento de Huehuetenango.

Sus coordenadas geográficas son latitud Norte 15 grados, 18 minutos y 20 segundos y longitud 92 grados, 03 minutos y 36 segundos 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 Cuilco; al Sur y Oeste, con Tacaná, municipio del departamento de San Marcos.

La comunicación por vía terrestre de la Ciudad Capital al Municipio es a través de la ruta Interamericana C.A. 1, al llegar a la cabecera departamental de Huehuetenango, se tiene acceso por los municipios de San Ildefonso Ixtahuacán y Cuilco, con una distancia aproximada de 428 kilómetros. Al llegar a la Cabecera Departamental de San Marcos existe acceso por los municipios de Ixchiguán y Tacaná. Distancia aproximada 410 kilómetros.

Existe otro acceso por la cabecera departamental de San Marcos a través de los municipios de Ixchiguán y San José Ojetenam. Es la ruta más directa para llegar al municipio de Tectitán, con una distancia aproximada de 400 kilómetros.

### 1.1.3 Extensión territorial

Tectitán 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

El Municipio se caracteriza por su clima cálido en algunas zonas, templado y frío en otras. Su temperatura media anual es variable, la cual oscila entre los 18 a 30 grados centígrados. Su precipitación pluvial varía entre los 1,000 a 4,000 mm anuales.

Las características climáticas son variables y depende de la altura, ya que la región está ubicada sobre tres fajas que constituyen las zonas sub-tropical cálido con altitud de 500 a 1,000 metros sobre el nivel del mar (áreas bajas que se caracterizan por tener altas temperaturas, similares a la región costera), la zona sub-tropical templada con altitud de 1,000 a 1,500 metros sobre el nivel del mar y la zona fría con altitud de 1,500 a 3, 000 metros sobre el nivel del mar.

### 1.1.5 Orografía

El Municipio es montañoso, su eje orográfico es la sierra madre de cuyas ramificaciones se mencionan las siguientes montañas:

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

### 1.1.6 Fisiografía

El Municipio se caracteriza por ser de tierras altas, sedimentarias, con montañas kársticas fuertemente escarpadas. Los suelos son poco profundos de textura arcillosa y franco arcillosa, mal drenados y con pendientes pronunciadas que van de 30 a 70 grados.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

A continuación se describe la situación político-administrativa del municipio de Tectitán.

### 1.2.1 División política

En el censo de población del año 1981 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- se registraron un pueblo, dos aldeas, 30 caseríos y dos parajes. Queda registrado para el año 1994 en un pueblo, dos aldeas, 31 caseríos y un paraje.

En los dos años mencionados la división política no cambio significativamente, no así para el año 2003 en que quedaron registrados 38 centros poblados incluidas la cabecera municipal, cuatro aldeas y 33 caseríos, los que a continuación se describen:

Cabecera municipal:

Tectitán

Aldeas:

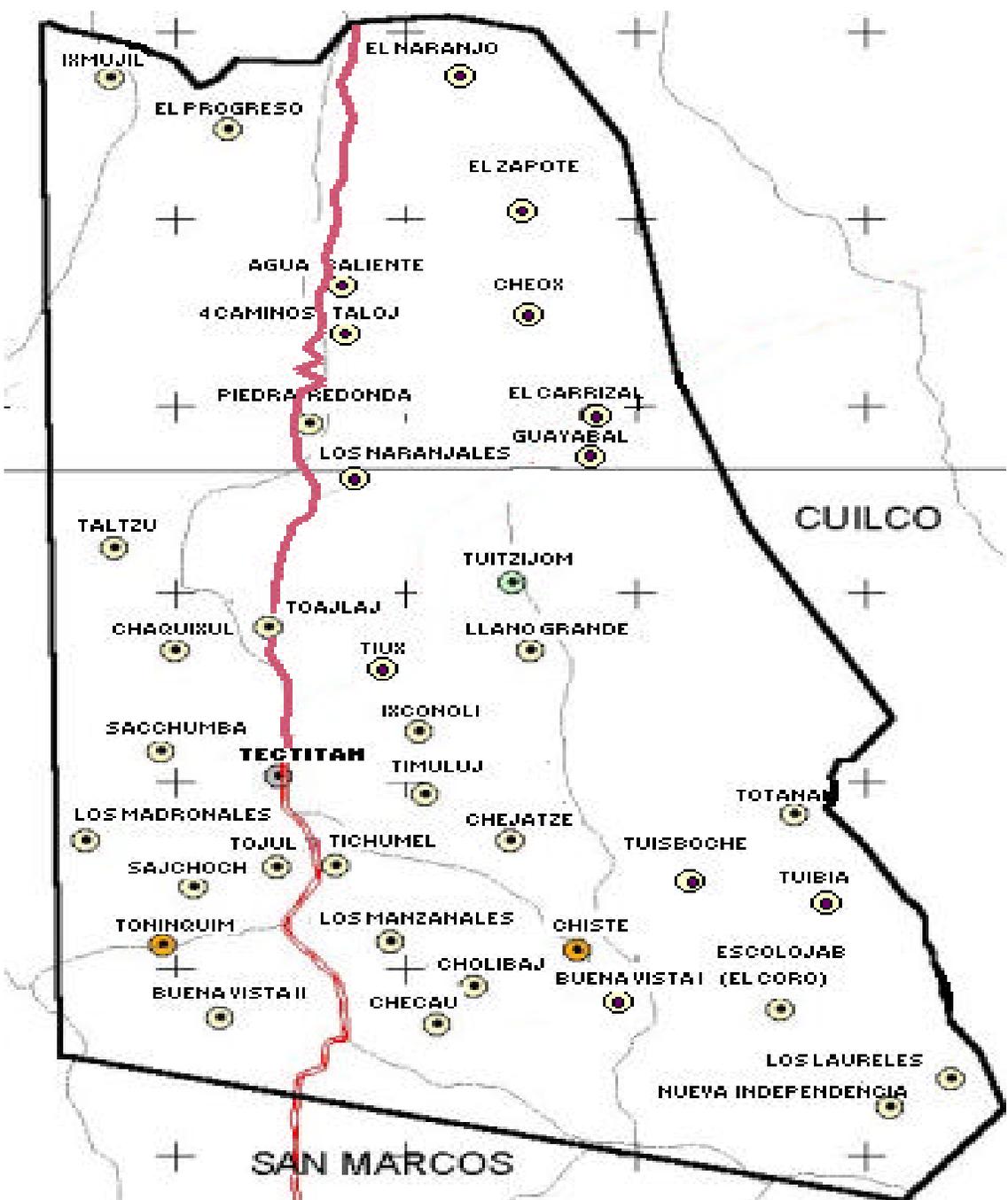
Chisté, Agua Caliente, Toninquím y Totaná.

Caseríos:

Ixconolí, Madronales, Manzanales, Tichumel, Tiux, Toajlaj, Tojul, Timuluj, Llano Grande, Chaquixul-Sacxul, Guayabal, Naranjales, Sajchoch, El Carrizal, Tuitzijom, Buena Vista I, Chejatzé, Escolojab, Nueva Independencia, El Zapote, Checaú, Ixmujil, Sacchumbá, Taltzú, Tuibiá, Cheox, Buena Vista II, El Progreso, Tuisboche, Taloj, El Naranja, Los Laureles y Piedra Redonda.

A continuación se presenta el mapa de ubicación de los centros poblados:

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



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

Dentro de los cambios suscitados se mencionan cuatro nuevas comunidades las cuales son: los Caseríos El Progreso, Cheox, El Zapote y Los Naranjales, al mismo tiempo se eliminaron del registro del INE los Caseríos Cruz de los Zopes, Chicajcán e Ixboch, así como el Paraje Tojchajcoj, mismos que pasaron a formar parte de otros centros poblados para efectos del Censo de Población del año 1994.

A junio de 2003 surgieron otras comunidades nuevas: Caserío Los Laureles, Piedra Redonda y Nueva Independencia, aldea Chisté, Toninquím, Agua Caliente y Totanám. Existen dos comunidades que han cambiado de nombre, tal es el caso de los Caseríos Escolojab y Taloj, hoy conocidos como El Coro y Cuatro Caminos, respectivamente.

#### 1.2.2 División administrativa

En primera instancia, el Municipio es administrado por un Concejo Municipal, el cual es electo cada cuatro años y está integrado por el Alcalde Municipal, concejal primero, concejal segundo, síndico primero, síndico segundo, concejal suplente y síndico suplente.

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

### 1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son todas las riquezas existentes en el Municipio potencialmente explotables provenientes de la naturaleza, los cuales el hombre transforma con el fin de satisfacer sus necesidades.

### 1.3.1 Suelo

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

Un 85% del área del Municipio, comprende suelos de montañas volcánicas, poco profundos; material consistente en arena gruesa y mediana. El restante 15%, está conformado por suelos de altiplanicie y suelos poco profundos bien drenados sobre materiales volcánicos.

#### 1.3.1.2 Uso y aprovechamiento

El uso del suelo en el Municipio es principalmente para la agricultura y en menor cantidad para bosques y para el pastaje de animales. El aprovechamiento del recurso suelo es inadecuado, debido al uso inmoderado de fertilizantes y otros químicos y a la poca rotación, lo que provoca que los suelos se agoten y tengan un rendimiento menor.

#### 1.3.1.3 Degradación

El suelo del Municipio se encuentra muy degradado por el uso intensivo, 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 estima que entre partes rocosas y degradadas, existe una extensión aproximada de 130 manzanas, equivalente al 3% del territorio, cantidad significativa por el tamaño del mismo y el crecimiento de la población.

#### 1.3.1.4 Conservación

La Oficina Forestal Municipal impulsa la aplicación de técnicas para la conservación de suelos, principalmente la construcción de barreras vivas que consisten en la siembra de plantas como el zacatón y la setaria, para evitar la erosión y los deslaves. 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 varias especies de árboles que son utilizadas por la población para la satisfacción de sus diversas necesidades y fuente de flora y fauna.

##### 1.3.2.1 Tipos de bosques

En el Municipio existe variedad de árboles que conforman sus bosques, entre las especies representativas están: Las coníferas; integradas principalmente por árboles de pino y ciprés; latí foliadas o de hoja ancha, que están constituidas por especies de roble o Pachano y aliso.

##### 1.3.2.2 Uso y aprovechamiento

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 al uso irracional de los árboles para leña, lo que inciden en la acelerada deforestación.

Por medio de la investigación socioeconómica, se determinó que en el 95% de los hogares utilizan leña para la preparación de alimentos.

### 1.3.2.3 Deforestación

En el año 1981 la extensión boscosa era de aproximadamente 128 manzanas, equivalente al 18% del área total de Tectitán. A junio del 2003, la situación del recurso bosque ha variado significativamente, ya que se ha destruido aproximadamente un total de 64 manzanas en los últimos 20 años.

### 1.3.2.4 Protección y conservación

En el Municipio existe una Oficina Municipal Forestal, implementada en el año de 1999 y dentro de su plan de protección y conservación de bosques, se contemplan aspectos como:

Evitar los incendios forestales, reuniones para hacer conciencia en las comunidades sobre la importancia de los bosques, evitar la tala inmoderada en las áreas protegida municipales, regulación de la tala de árboles en las áreas protegidas, coordinación y asesoría técnica a los comités de reforestación existentes en las comunidades que cuentan con astilleros comunales y la realización de rondas de vigilancia.

### 1.3.2.5 Restauración

Como parte del plan de restauración de los bosques, la Oficina Forestal Municipal, cuenta con un vivero de 20,000 plantas de las variedades de ciprés, aliso o álamo y pino para la reforestación artificial.

Para que se produzca la regeneración natural de los bosques, fue necesaria la prohibición del pastoreo en las áreas protegidas, para evitar su destrucción. Para impulsar la restauración de las áreas municipales de reserva boscosa, por cada árbol que es talado con autorización, el interesado tiene la obligación de sembrar diez.

La Oficina Municipal Forestal provee de árboles a los comités de reforestación en los centros poblados en donde existen astilleros comunales.

#### 1.3.2.6 Flora y fauna

La flora del Municipio esta representada por varias especies, las cuales se encuentran en peligro de extinción por la presión demográfica, lo que ocasiona que disminuyan dichos recursos naturales. Entre la flora representativa de la localidad se citan las siguientes: El higuerillo, sauce, pajón, fucsia, chichicaste, arrayán, flor de muerto y madrón.

Dentro de la fauna existente en el Municipio, se encuentran las siguientes especies: La comadreja, armadillo, conejo, tacuazín, gavián, tecolote, ceniztli y tórtola.

#### 1.3.3 Hidrografía

En el Municipio se encuentran varios recursos hidrográficos, los cuales son aprovechados por la población para consumo y en algunos casos para riego de cultivos agrícolas.

##### 1.3.3.1 Recursos hídricos existentes

Por las numerosas barrancas y cañadas corren abundantes corrientes de los ríos más importantes del Municipio que son: Río Toninquím, Río Chisté, Río Chorro, Río Totanáam y Río Agua Caliente.

Algunos ríos de los anteriores cuando el verano es muy prolongado, bajan su caudal al extremo de secarse y otros a pesar de que su caudal es permanente durante todo el año, no tienen potencial hidroeléctrico.

#### 1.3.3.2 Uso y aprovechamiento

En el Municipio los recursos hídricos son utilizados principalmente para abastecimiento de agua domiciliar y en algunos centros poblados para riego de pequeñas propiedades agrícolas. En época de verano sus caudales disminuyen considerablemente.

El aprovechamiento de este recurso en el Municipio es inapropiado, debido a que los sistemas de abastecimiento de agua construidos presentan fugas en las tuberías. De igual forma se encuentran las que canalizan el agua para riego en algunas unidades productivas, los propietarios de estas con el propósito de ahorrar recursos optan por comprar materiales baratos.

Los ríos existentes en el Municipio se consideran 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. Las aguas negras también desembocan al mismo río.

Los fertilizantes que utilizan los agricultores, de la misma manera contribuyen a la contaminación, ya que los residuos de los elementos químicos son arrastrados a los ríos cuando llueve. Es importante notar que los agricultores, en la mayoría de los casos utilizan abonos químicos.

#### 1.3.4 Minas y canteras

Según investigación realizada en el Municipio, no existen yacimientos mineros en explotación, sin embargo puede ser explotada la abundancia de roca toba para fabricar pedrín

#### 1.4 POBLACIÓN

Dentro de la variedad de recursos que dispone una sociedad sobresale en importancia el recurso humano, como ente principal que hace posible el desarrollo constante. Los habitantes del Municipio constituyen un recurso fundamental, considerados como sujetos del proceso productivo, que relacionados con los otros elementos de la producción generan riqueza, desarrollo social y económico.

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

Cuadro 1  
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-.

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, que asciende a 8,569 habitantes, se observa una diferencia de 1,153 personas.

También se observa que el crecimiento de la población del período ínter censal de los años 1981 a 1994, experimentó un crecimiento del 3.3%. Dicha tasa de crecimiento se mantiene en el período del año 1994 a junio de 2003.

#### 1.4.1 Distribución por centros poblados y categorías

A continuación se describen los centros poblados por categoría, su población y el porcentaje que representan en relación al total de habitantes del Municipio, según, Censo de Población de 1994 e investigación a junio de 2003.

Cuadro 2  
Municipio de Tectitán, Huehuetenango  
Población por Centros Poblados  
Años: 1994 y 2003

No. Centros Poblados	Categoría	Población		Población	
		1994	%	2003	%
1	Tectitán	371	5.8	900	10.5
2	Agua Caliente	262	4.1	332	3.9
3	Chisté	447	7.0	562	6.6
4	Toninquim	172	2.7	205	2.4
5	Totanán	372	5.8	412	4.8
6	El Zapote	62	1.0	101	1.2
7	Checaú	113	1.8	179	2.1
8	Ixmujil	239	3.8	349	4.1
9	Sacchumbá	424	6.7	575	6.7
10	Taltzú	242	3.8	169	2.0
11	Tuibíá	165	2.6	220	2.6
12	Cheox	235	3.7	279	3.3
13	El Progreso	119	1.9	194	2.3
14	Tuisboche	191	3.0	287	3.3
15	Talaj	72	1.1	104	1.2
16	El Naranja	76	1.2	177	2.1
17	Ixconolí	234	3.7	232	2.7
18	Los Madronales	113	1.8	119	1.4
19	Los Manzanales	277	4.4	322	3.8
20	Tichumel	177	2.8	230	2.7
21	Tiux	175	2.8	188	2.2
22	Toajlaj	633	10.0	883	10.3
23	Tojul	242	3.8	276	3.2
24	Escolojab	153	2.4	180	2.1
25	Timuluj	151	2.4	188	2.2
26	Llano Grande	119	1.9	143	1.7
27	Chaquixul – Sacxul	49	0.8	72	0.8
28	Guayabal	23	0.4	93	1.1
29	Naranjales	117	1.8	152	1.8
30	Sajchoch	53	0.8	63	0.7
31	El Carrizal	42	0.7	50	0.6
32	Tuitzijom	54	0.8	110	1.2
33	Buena Vista	55	0.9	118	1.4
34	Chejatze	97	1.5	105	1.2
35	Buena Vista	35	0.6	0	0
Totales		6361	100.0	8,569	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística y datos 2,003 del Centro de Salud del Municipio de Tectitán.

Para efectos de control y determinación del número de habitantes del Municipio en el año 2003, cuatro comunidades fueron agregadas a otras, una de ellas es Los Laureles que fue agregado a Totaná, Nueva Independencia a Chisté, Piedra Redonda a los Naranjales, mientras que Buena Vista II está incluido en Toninquí.

En el cuadro que antecede, se puede notar que en el área urbana y en la comunidad de Toajlaj, la población ha experimentado mayor crecimiento.

De mantenerse los índices de crecimiento indicados anteriormente, en término de 21 años se duplicará la población del Municipio, aspecto que condicionará una mejor eficiencia en el uso de los recursos disponibles.

#### 1.4.2 Población urbana y rural

La población por área permite conocer el nivel de concentración de los habitantes en el Municipio, así como la mano de obra disponible para el desarrollo de las actividades que se realizan dentro del mismo. El comportamiento de la población urbana y rural durante los años 1981, 1994 y 2003, se observa a continuación:

Cuadro 3  
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-.

La población del Municipio está concentrada en su mayoría en el área rural, debido a las actividades agrícolas que en ella se desarrolla y por la necesidad de vivir cerca de las parcelas donde trabajan para su subsistencia. El aumento de la población en el área urbana, es en mínima parte, esto sucede por la migración del campo al área urbana en búsqueda de mejores oportunidades.

#### 1.4.3 Población por edad y sexo

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 un 49% al femenino. En tanto que para el año 2003, se mantiene la relación porcentual entre hombres y mujeres.

En el cuadro siguiente se observa la población por sexo y rango de edad:

**Cuadro 4**  
**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
<b>Total</b>	<b>3,244</b>	<b>51</b>	<b>3,117</b>	<b>49</b>	<b>6,361</b>	<b>100</b>	<b>4,354</b>	<b>51</b>	<b>4,215</b>	<b>49</b>	<b>8,569</b>	<b>100</b>

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

En el rango de cero a 14 años, se concentra el 48% de la población, lo que evidencia que la misma es bastante joven, mientras que la franja productiva también presenta el mismo porcentaje. El 4% restante, lo conforman las personas que ya no están en edad de trabajar. Como se puede observar, no hay variantes significativas en relación al censo de 1994.

#### 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 tanto que en 1994 se estableció en 94 habitantes.

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.

#### 1.4.5 Población indígena y no indígena

La población maya constituye la mayoría de los habitantes del municipio de Tectitán, son descendientes de la cultura Mam, hoy día, forman la comunidad lingüística tektiteka.

A continuación se presenta un cuadro, en el que se visualizan los porcentajes de los grupos mencionados.

Cuadro 5  
Municipio de Tectitán, Huehuetenango  
Población total: Indígena y no Indígena  
Años: 1994 y 2003

Descripción	1981	%	1994	%	2003	%
Indígena	2,271	54	3,435	54	5,398	63
No Indígena	1,926	46	2,926	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 presentaron en 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 al nivel departamental, los que se determinaron en 65% de indígena y 35% de no indígena.

Para definir a la población indígena y no indígena, se utilizó el criterio por simple observación al encuestado.

#### 1.4.6 Población económicamente activa

La población Económicamente Activa -PEA- es la porción de la población que participa en la generación de bienes y servicios en un sistema económico.

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.

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

Cuadro 6  
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, reportó el 31%. En tanto, la encuesta realizada reveló la PEA en 37% (3,170 personas), éste total se divide así: 89% corresponde a hombres y 11% a mujeres.

#### 1.4.7 Empleo y desempleo

Dentro del Municipio la actividad agrícola es una de las más importantes y también la principal fuente generadora de empleo.

Un 87% de la población se dedica a actividades agrícolas, sin embargo el sector primario de la economía del Municipio no es generador de empleos formales, en dicho sector se practica la producción básicamente de subsistencia, en la mayoría de los casos la fuerza laboral la constituyen los miembros de las unidades familiares de manera temporal, quienes no perciben remuneración alguna.

A junio de 2003, según datos obtenidos en la encuesta, se estableció que el ocho por ciento de la PEA posee trabajo permanente y generan ingresos mayores y fijos, este grupo esta representado en su mayoría por empleados públicos y propietarios de pequeñas empresas.

La población ocupada temporalmente y el segmento de los desocupados, se ven presionados a migrar hacia las zonas fronterizas de México, para ofrecer sus servicios como jornaleros en las fincas y haciendas cafetaleras, bananeras y ganaderas. Otros buscan como destino los Estados Unidos de América.

#### 1.4.8 Niveles de ingresos

La mayor parte de la población del Municipio se dedica a las actividades agrícolas, en la que se genera ingresos bajos, que sirven únicamente para la subsistencia.

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.

En el siguiente cuadro se puede observar 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	4.0
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
<b>Total</b>	<b>3,170</b>	<b>100</b>

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

De la muestra proyectada de la población al 2003, se determinó que la mayoría obtiene ingresos entre Q1.00 a Q1, 000.00, rango en el que se encuentra un 72% del total de la población, lo que en términos absolutos se traduce en 6,170 habitantes. Los datos anteriores significan que las familias son extremadamente pobres, sus ingresos no alcanzan para cubrir la canasta básica de alimentos.

#### 1.4.9 Nivel de pobreza

La población del municipio de Tectitán, presenta niveles alarmantes de pobreza y pobreza extrema, producto de sus bajos ingresos, de la ausencia de fuentes de empleo y las limitaciones de acceso a la tierra como principal fuente de ingresos, dado que el 89% de los habitantes de la localidad viven en el área rural y tienen como principal actividad la agricultura.

En el siguiente cuadro se puede observar por rango de ingreso mensual los niveles de pobreza:

Cuadro 8  
Municipio de Tectitán, Huehuetenango  
Niveles de Pobreza por rangos de ingresos  
Proyección 2003

Rango de ingresos	PEA	%	Niveles
De Q. 1 a Q 1,000	2,271	72	Pobreza extrema
De Q. 1,001 a Q 2,000	738	23	Pobres
De Q. 2,001 a más	161	5	Cubren costo
Total	3,170	100	

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

El 72% de la población total del Municipio se encuentra en la línea de pobreza extrema, y ésta la conforman las familias cuyos ingresos no alcanzan a cubrir el costo de la canasta básica, que de acuerdo al INE, se establece en Q 1,162.01 para familias de cinco miembros.

Se estableció que del total de la población el 23% son considerados pobres, por no percibir el ingreso promedio mensual según lo determinado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- de Q 2,120.46.

El 5% restante está constituido por los habitantes no pobres, familias cuyos ingresos son iguales o superiores al costo de la canasta básica alimenticia.

#### 1.4.10 Niveles de desnutrición

En el Municipio el problema de la desnutrición es grave, según lo observado en las visitas realizadas a los distintos centros poblados. Se constató que dicho problema es generalizado en las comunidades rurales.

Según reporte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social - MSPAS- el índice de desnutrición en el año 2002, se ubicó en 74% en niños menores de cinco años, considerado de nivel crónico.

En la investigación de campo se confirmó lo reportado por el Ministerio de Salud; de una población aproximada de 2,000 personas en el rango de cero a cinco años de edad, 1,480 padecen de desnutrición crónica. Los efectos de la desnutrición en los niños son anemia, bocio endémico y padecimientos de enfermedades bronquiales e intestinales.

El índice de extrema pobreza es muy similar al de la desnutrición, lo cual evidencia una relación de dependencia y una estrecha vinculación entre los dos fenómenos.

Con el objeto de reducir el alto índice de desnutrición, a partir del presente año, el MSPAS, en coordinación con la institución internacional Care de Guatemala implementaron el Programa de Distribución de Alimentos, para atender a la población infantil en las comunidades que presentan mayores problemas nutricionales.

El apoyo consiste en la entrega de bolsas que contienen arroz, frijol, aceite, leche y avena con un costo aproximado de Q. 125.00 cada una, las cuales son distribuidas mensualmente a 85 familias, por medio de Comités de Alimentos

integrados por madres de familia ubicados en las comunidades de: Tichumel, Los Manzanales, Tojul, Toninquím, Ixconolí, Taloj (Cuatro Caminos).

En el Municipio no existe programa alguno de carácter integral y de largo plazo que garantice la seguridad alimentaria y nutricional, que permita responder en forma permanente al combate de la pobreza y extrema pobreza en que se encuentra la población.

#### 1.4.11 Analfabetismo

La situación de la educación en el Municipio es mala, se logró establecer que el 57% de las personas encuestadas se reportaron analfabetas, y 43% alfabetas. Del último grupo el 90% no tiene educación primaria completa, en tanto que el restante 10% como mínimo la tiene.

En la relación del problema de analfabetismo entre hombres y mujeres se evidencia que este fenómeno está más acentuado en el sector femenino, ya que del 57% indicado anteriormente, el 75% está conformado por este sector. Se determinó que el analfabetismo se concentra en la población del área rural.

El X Censo de Población y V de Habitación realizado en el año de 1994 por el INE; reportó que de 3,176 personas de 15 años o más, 1,840 personas son analfabetas, datos que revelan que en dicho año, el nivel de analfabetismo se situó en 57.93%; situación que no ha tenido cambios significativos al año 2003.

#### 1.4.12 Religión

Según la encuesta efectuada se determinó que el 58% de la población del Municipio profesa la religión católica, 32% tiene creencias evangélicas y 10% no manifestó preferencia alguna.

#### 1.4.13 Vivienda

Las características de las viviendas en el área rural del Municipio, refleja el bajo nivel de vida de los habitantes, por cuanto que en la mayoría de los casos los ingresos son obtenidos de la actividad agrícola y destinados para la subsistencia familiar, e invierten en mínima parte y muy eventualmente en mejoras para la vivienda.

Los habitantes del Municipio tienen derecho de la posesión de la tierra para su vivienda en usufructo, por el carácter comunal de propiedad existente. De 1,714 hogares el 95% cuentan con casas formales y 5% viven en ranchos.

Los datos reportados por el V Censo de Habitación del año 1994, demuestran que de 1,304 viviendas el 82% son consideradas formales, en tanto que el 18% son ranchos. Al efectuar la comparación con la encuesta realizada, aumentó la proporción de las viviendas formales a un 13%, lo que indica que una mínima parte de la población en la actualidad utiliza techos de paja y que la mayoría de viviendas han sido construidas con techos de láminas de zinc.

La proporción porcentual entre viviendas ubicadas en áreas urbana y rural, de acuerdo al V Censo de Habitación, se situó en 7% y 93% respectivamente. Estos índices variaron levemente en relación a la encuesta realizada a junio de 2003, que reporta 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 son de un cuarto y en el mejor de los casos de dos; esta situación causa hacinamiento, por el uso de una habitación por más de tres personas.

#### 1.4.14 Migración

En Guatemala existen dos corrientes migratorias por trabajo, la primera es la corriente migratoria que va del área rural a lo rural, es decir del campo al campo, la otra es la rural-urbana (campo-ciudad), la cual se origina por el traslado o desplazamiento de personas, desde un lugar de origen a un lugar de destino y que implica atravesar los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro, o de un lugar a otro dentro de un mismo país.

En base a 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, para ofrecer su fuerza de trabajo como jornaleros, mientras que el 10% lo hace a los Estados Unidos de América, también en forma temporal. Muchos de estos son deportados al país por carecer de la documentación legal que ampara su permanencia, aunque algunas logran obtener la residencia permanente.

A pesar de las grandes dificultades que enfrentan al traspasar las fronteras y la obtención de empleo en los países destinatarios, las divisas que envían han sido esenciales para la economía familiar y la del Municipio.

La participación de los emigrantes es fundamental, alrededor de Q 418,214.00 introduce a la economía del Municipio mensualmente. Esta inyección económica es palpable en algunos centros poblados, en los que existen familias con viviendas al estilo moderno, con servicios de cable y teléfono, vehículos tipo pick-up 4x4. Estas familias en ocasiones se constituyen como prestamistas en la región.

#### 1.4.15 Aspectos culturales

En Tectitán, como en muchos pueblos de Guatemala, todavía conservan parte de sus tradiciones y costumbres, heredadas desde la época prehispánica y colonial, algunas aun se practican en la convivencia social, otras tienden a desaparecer o han desaparecido por los efectos de la transculturización de la población.

Entre las tradiciones y costumbres tectitecas más importantes se menciona la Ceremonia agrícola Maya, denominada el Encierro del Maíz, ceremonia para la construcción de una vivienda, ceremonias en lugares considerados sagrados por el pueblo maya, ceremonias para pedidas de mano y casamientos, celebración y fiesta en honor a diversas imágenes, como Santa María Magdalena, Concepción, San Antonio, Santos Reyes y la celebración de la feria titular del Municipio.

##### 1.4.15.1 Idioma y traje regional

En el municipio de Tectitán, se encuentra una de las 23 comunidades lingüísticas existentes en el país, la Tektiteka. A continuación se describe con más detalle los idiomas existentes y el traje regional

##### Idioma

En el municipio de Tectitán se habla además del castellano, dos idiomas Mayas, que son Tektiteko y Mam. El idioma predominante es el castellano, el cual se habla en la mayor parte de las comunidades encuestadas. El Tektiteko se habla principalmente en las comunidades de Timuluj, Tichumel, Checaú, Toajlaj, Tiux, Llano Grande, Ixmujil, El Progreso, Ixconolí y Tuitzijom y en menor número en Agua Caliente y Totaná. En las comunidades de Madronales, Sacchumbá y Toninquím, hablan Mam.

### Traje regional

Por causas de carácter social y económico son pocos los habitantes que utilizan el traje típico antiguo. De los hombres únicamente lo usan entre cinco a seis personas de más de 60 años de edad, quienes viven en las comunidades de Timuluj, Ixconolí y Llano Grande. Las mujeres lo utilizan en mayor número, pero por razones económicas compran trajes de otros lugares por ser más baratos, principalmente en el municipio de Tacaná, San Marcos.

Las características del traje para hombre consisten en pantalón y camisa color blanco, elaborado por ellos mismos con tela de manta, faja roja a la cintura y pañuelo rojo al cuello. Como complemento utilizan el sombrero de palma y caites de cuero o hule.

El traje típico de la mujer consta de corte de color rojo con franjas amarillas elaborado con hilos de lana, güipil blanco con bordados alrededor del cuello y mangas. Se caracterizan por no utilizar zapatos.

Actualmente en algunas comunidades por cuestiones de índole económica las mujeres usan el traje de Tacaná San Marcos, que es de color verde jaspeado y el güipil es una imitación del que usan en el municipio de Concepción Tutuapa y los hombres en una mínima parte lo utilizan.

#### 1.4.15.2 Transculturización

En el municipio de Tectitán existe la pérdida de identidad en sus costumbres, idioma, forma de vestir y tradiciones. La causa principal de este fenómeno lo constituye la influencia de otras culturas, especialmente la mexicana, ya que mucha gente por razones de trabajo migra hacia dicho territorio y adopta costumbres ajenas a las suyas, lo que se transmite de generación en generación.

#### 1.4.15.3 Deportes

En el Municipio se practican varias disciplinas deportivas, como el Fútbol, Básquetbol y Atletismo. La primera disciplina mencionada es la que más se juega a nivel mayor municipal, juvenil e infantil, en la rama masculina. Se observó la práctica de Fútbol en la rama femenina en algunas escuelas del área rural.

La infraestructura deportiva es escasa y deficiente, debido a que muy pocas comunidades poseen canchas deportivas apropiadas para desarrollar el deporte, como las existentes en la aldea Chisté y Totaná. En la mayoría de centros poblados investigados, las canchas son pequeñas, de terrenos inclinados y sin grama. Los aspectos antes mencionados también prevalecen en el área urbana.

### 1.5 SERVICIOS BÁSICOS

El Municipio dispone de algunos de los servicios básicos necesarios, tales como: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, teléfonos, mercado, correos, transporte y comunicaciones.

A continuación se hace un análisis de la situación en que se encuentran dichos servicios.

#### 1.5.1 Agua potable

El servicio de agua en Tectitán es prestado por la municipalidad y, según datos de las autoridades edilicias, no califica en la categoría de potable, ya que no conlleva un proceso que asegure su calidad.

A junio de 2003 se estableció que del total de la población, el 93% cuenta con servicio de agua entubada domiciliar y el porcentaje restante carece del mismo. El 7% que no cuenta aun con el servicio, está conformado por los caseríos de

Los Laureles, Buena Vista II, El Naranjo, El Zapote y Aldea Agua Caliente (mejoramiento del sistema), comunidades que suman una población de 596 habitantes.

La cobertura de este servicio desde hace 10 años es del 21%, al confrontar esta tasa de cobertura con la actual, se establece que ha aumentado la misma en 72%.

#### 1.5.2 Energía eléctrica residencial

En el Municipio este servicio ha mejorado en los últimos 14 años y tiene actualmente una cobertura del 80%. El restante 20% está representado por 1,692 personas, habitantes de los centros poblados siguientes: Timuluj, Tojul, El Zapote, Checaú, Taltzú, Tuisboche y Totaná, que todavía no cuentan con el servicio.

#### 1.5.3 Alumbrado público

La investigación realizada en el Municipio determinó que éste servicio es deficiente y únicamente cubre el 10% de la población en la Cabecera Municipal y en la comunidad de Toajlaj, en tanto el 90% de la población carece del mismo, es decir 7,712 personas.

#### 1.5.4 Salud

El Municipio cuenta con la infraestructura física siguiente: Un centro de salud tipo B ubicado en la Cabecera Municipal, dos puestos de salud ubicados en las aldeas Agua Caliente y Chisté; dos unidades mínimas de salud instaladas en las comunidades Toninquím y Totaná.

La estructura y el espacio de los mismos son aceptables para cumplir con las funciones indispensables. Sin embargo, es necesaria la construcción de otras

instalaciones para brindar una atención adecuada a la población, ya que la existente no responde a las necesidades actuales. Entre las comunidades en las que es necesaria la instalación de unidades de atención para ampliar la cobertura del servicio están: Ixmujil, 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%.

El recurso humano existente para la atención médica está integrado por un médico (el único para atender a 8,569 habitantes), una enfermera profesional, cinco auxiliares de enfermería, un inspector de salud, un enfermero responsable en la aldea Chisté y un médico cubano cooperante, asignado de manera temporal en el puesto de salud de la aldea Agua Caliente.

Las enfermedades y causas más comunes de mortalidad general son: Neumonías y bronconeumonías, diarreas, traumatismos múltiples, hidrocefalo congénito, influenza con neumonía, intoxicación por plaguicidas, desnutrición, cirrosis de hígado, intoxicación alcohólica y apendicitis.

Las causas de morbilidad infantil más importantes son: diarreas agudas, neumonías, zarcoptiosis, anemia, enfermedades de la piel, entre otras ocasionadas por la mala nutrición de los niños.

La morbilidad materna es causada también por enfermedades similares a las infantiles, tales como: bronconeumonías, diarreas, zarcoptiosis, enfermedad péptica y enfermedades de la piel.

La tasa actual de mortalidad materna es del 41.5%, en tanto que para el año 1998 fue de 32.2%. Adicional a las enfermedades indicadas, la falta de control prenatal y postnatal son causas que influyen en el aumento de este índice.

#### 1.5.5 Educación

En el municipio de Tectitán existen 20 escuelas nacionales, nueve del Programa Nacional de Autogestión Educativa -PRONADE- y dos privados, de los cuales dos funcionan en el área urbana y el resto en el área rural. A continuación se presenta el cuadro de población escolar por nivel educativo.

Cuadro 9  
Municipio de Tectitán, Huehuetenango  
Población por nivel educativo  
Año: 2003

Nivel Educativo	Centros Educativos	Total Alumnos	%	Cobertura %
Total	31	1,903	100	79
Preprimario	4	84	4	0
Primaria	24	1,708	90	67
Ciclo básico	2	91	5	12
Ciclo diversificado	1	20	1	0

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

El 4% de los alumnos inscritos pertenece al nivel educativo preprimario, el cual existe a partir del año 1994 con una escuela en el área urbana y tres en el área rural. Así mismo se puede observar que el 90% de alumnos inscritos se concentra en el nivel de educación primaria, como consecuencia de que en el rango de siete a 12 años muchos niños deben contribuir a generar ingresos familiares, es decir que tanto niños como padres de familia consideran más importante el trabajo que los compromisos escolares. Adicionalmente influye la migración anual temporal que ejecutan las familias completas hacia México.

El restante 6% está distribuido entre el ciclo básico y el diversificado, el bajo número de alumnos inscritos se debe a que en este nivel el alumno se encuentra en la etapa de la adolescencia. El joven prefiere aprender algún oficio que sirva para generar ingresos y subsistir.

El índice de deserción escolar en el nivel primario se calcula en un 10% y de repetición de grados el mismo porcentaje. El problema principal que provoca la deserción escolar es la extrema pobreza en que viven la mayoría de familias, especialmente en el área rural.

Las construcciones de los establecimientos escolares se consideran aceptables, sin embargo muchas de ellas carecen de servicios complementarios útiles para el desempeño de la población estudiantil, ejemplos: no cuentan con espacios para recreación, letrinas adecuadas, agua, cocinas para la elaboración de alimentos y acceso hacia los centros educativos.

El recurso humano disponible para atender la educación primaria, lo constituye 53 maestros con un promedio de 32 alumnos cada uno. Un 60% de dichos docentes son originarios de otros municipios del departamento de Huehuetenango.

Existen en el Municipio algunos programas educativos a distancia, apoyados por instituciones privadas, los que se describen a continuación:

El Programa de Alfabetización y Superación Integral Cristiana - ALCAFIC- el cual funciona con plan sabatino, cubre el nivel básico mixto y el nivel medio en la Carrera de bachillerato. Este programa se desarrolla de manera intensiva dirigida a personas adultas.

El otro programa lo ejecuta el Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica -IGER-, con sede en la aldea Chisté, consiste en clases semipresenciales tres días a la semana y para completar la formación los alumnos deben escuchar la radio de acuerdo a una planificación. Este programa atiende ciclo básico mixto.

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

Es importante mencionar que el Municipio cuenta con una academia de educación maya bilingüe la cual imparte y promueve la educación bilingüe a 10 escuelas primarias, una academia de mecanografía que atiende a 43 personas en los cursos libres y básicos. Las dos academias funcionan en la Cabecera Municipal.

#### 1.5.6 Drenajes

Según la investigación se determinó que en la Cabecera Municipal el 80% de las viviendas cuentan con este servicio. En los centros poblados rurales no existen servicios de este tipo. Los usuarios del servicio pagan a la municipalidad seis quetzales anuales como derecho de servicio del drenaje sanitario.

La infraestructura del sistema de drenajes es adecuado, sin embargo, la canalización de las aguas negras se realiza hacia barrancos cercanos a los centros poblados.

### 1.5.7 Letrinas

El 60% de las viviendas poseen una cobertura de servicio de letrinas, están pendientes de ser cubiertas las comunidades siguientes: Caseríos Taltzú, El Coro, Tichumel, Tuibíá, Nueva Independencia y Tuisboche.

### 1.5.8 Servicio de extracción de basura

En el Municipio las comunidades no cuentan con servicio de extracción de basura. En la mayoría de hogares la basura se quema o se entierra, para ser utilizada como abono orgánico.

### 1.5.9 Sistema de tratamiento de desechos sólidos

Se observó que en ninguna de las comunidades del Municipio existe tratamiento de los desechos sólidos, en la Cabecera Municipal la basura se tira en un barranco dentro de la periferia de la población, lo que expone a sus habitantes a una severa contaminación ambiental.

### 1.5.10 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el Municipio no se efectúa ningún tratamiento a las aguas servidas, las mismas son canalizadas hacia ríos cercanos de la Cabecera municipal, situación que contribuye a generar contaminación.

## 1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El Municipio cuenta con sistemas de riego, silos, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica, telecomunicaciones, transporte y otras edificaciones que promueven y fortalecen la actividad productiva, la cual ha tenido cambios significativos durante los últimos 20 años, principalmente por el mejoramiento de las vías de acceso.

Sin embargo, por diversos motivos no se ha incrementado substancialmente su producción, debido ha que se hace necesario la interrelación de otros factores como la organización de productores, asistencia técnica en nuevos cultivos, búsqueda de alternativas en nuevos mercados, mayor inversión en la red vial, otras fuentes de agua para nuevos sistemas de riego, así como mejorar la infraestructura de energía eléctrica para tener un servicio comercial.

#### 1.6.1 Sistemas de riego

Se pudo observar que la mayoría de las comunidades del municipio de Tectitán, no cuentan con sistemas de riego a excepción del caserío Toajlaj, que cuenta con un sistema de mini riego que beneficia a 40 productores. Dicho sistema fue implementado en 1978, pero por deficiencia en la infraestructura, fue puesto en marcha en 1996 con el apoyo financiero del Fondo de Inversión Social -FIS-, el cual funciona principalmente en la época de verano (noviembre - abril).

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 Beneficios y silos

En cuanto al uso de silos, se pudo establecer que la utilización de los mismos se ha incrementado en relación con años anteriores, debido a que es el medio de almacenamiento más seguro, el cual permite conservar los granos básicos durante más tiempo.

Como antecedente del uso de silos se puede mencionar que se promovieron en 1998 con el apoyo del programa de Desarrollo Integral de Comunidades Rurales -DICOR-, fabricándose a un costo accesible para la población.

Es importante mencionar que instituciones como Care de Guatemala y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, promueven la fabricación de silos con capacidad de 18 quintales, a un costo favorable, lo que ha incrementado su uso.

### 1.6.3 Centros de acopio

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

Se determinó que en el municipio de Tectitán un camión reúne los distintos productos generalmente los días domingos para llevarlos a la plaza de Tacaná, San Marcos que es uno de los mercados con mayor flujo comercial a donde concurren los comerciantes de los distintos centros poblados de la región, situación que ha prevalecido durante los últimos años.

### 1.6.4 Mercados

Con base a la investigación realizada en el Municipio, se determinó que en la cabecera municipal se cuenta con una instalación física pendiente de construcción desde hace cuatro años por falta de recursos financieros. Dicho local está destinado a albergar el mercado, por lo que actualmente, el día de plaza como es conocido, se lleva a cabo el día sábado por la mañana, en la cancha de básquetbol ubicada frente al Palacio Municipal.

Es importante mencionar que 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 principales de acceso, las que contribuyen al desarrollo del comercio.

Existen 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.

Una tercera vía comunica con el departamento de Huehuetenango por medio de la carretera Tectitán-Cuilco, misma que actualmente se encuentra en ejecución por parte del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, para su ampliación y pavimentación.

Es importante indicar que además de las vías de acceso antes mencionadas, existen dentro del Municipio carreteras de terracería que comunican con algunos de los centros poblados, entre los que se pueden mencionar: Tuibíá, Chisté, Ixconolí, Llano Grande, Ixmujil, El Progreso y Sacchumbá.

En lo que respecta a las demás comunidades que están lejanas como El Coro, Escolojab, El Zapote, El Naranjo y otras poco pobladas con terrenos montañosos y rocosos, se utilizan veredas o caminos de herradura.

Durante la época de invierno las vías de acceso 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.

#### 1.6.6 Puentes

El Municipio cuenta con cuatro puentes, los cuales están ubicados 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 Energía eléctrica comercial e industrial

La infraestructura de energía eléctrica en el Municipio, no tiene la capacidad de prestar un servicio de carácter comercial e industrial, en virtud que la misma en algunas horas cuando se incrementa el consumo es deficiente, y el riesgo de daño a algún aparato comercial es muy alto.

Inicialmente la prestación del servicio del fluido eléctrico estaba a cargo del Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, pero a partir de 1993, la distribución de energía quedó a cargo de la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA-, situación que mejoró la red de distribución y benefició a más comunidades, ya que únicamente la Cabecera Municipal contaba con dicho servicio.

#### 1.6.8 Telecomunicaciones

El municipio de Tectitán ha mejorado substancialmente 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, las cuales funcionan únicamente en el casco urbano del Municipio. Dicha correspondencia es distribuida por medio de los alcaldes auxiliares o regidores de los distintos centros poblados.

De las comunidades existentes únicamente 10 cuentan con el servicio de teléfonos comunitarios de las empresas Comcel, Teléfonos del Norte, Telgua y TTN, los cuales en su mayoría utilizan antenas satelitales, lo cual ha permitido agilizar de una mejor manera la comunicación.

#### 1.6.9 Transportes

Los medios de transporte hasta el año 1998, se centralizaban en vehículos tipo pick-up, los cuales a la fecha aún prestan tal servicio, pero a partir de ese año, han funcionado varias líneas de transporte, en virtud que se habilitó la carretera de la cabecera municipal de Tectitán hacia Cuilco, ambos municipios del departamento de Huehuetenango.

Actualmente son tres las líneas que prestan el referido servicio en el municipio de Tectitán durante todos los días de la semana, entre las que están: Transportes Tres Estrellas, con la ruta Tacaná-Tectitán-Canibal; Transportes Tacaná, con el recorrido Tacaná-Tectitán-Cuilco; y Transportes La Unión, de Tectitán hacia San Marcos, que incluye los municipios de San José Ojetenam e Ixchiguan, ambos del departamento de San Marcos. Esta última línea empezó a prestar el servicio de transporte con dos vehículos, a partir del mes de noviembre de 2002.

Las líneas de transporte antes descritas, benefician principalmente a ocho centros poblados del Municipio, entre los que están: el Pueblo de Tectitán y los Caseríos de Tojul, Los Manzanales, Tichumel, Toajlaj, Los Naranjales, Cuatro Caminos y Agua Caliente.

Además del servicio que prestan los autobuses antes mencionados, hay varios camiones que se encargan del acopio y transporte de los distintos productos que se comercializan principalmente en el 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 se encargan de trasladar algunos productos hacia las principales vías donde el transporte es más accesible.

## 1.7 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

La inversión social es determinante para elevar el nivel de vida de la población, asimismo para mejorar la producción en la sociedad, de esa cuenta, la disponibilidad de infraestructura como carreteras, energía eléctrica, agua potable, puestos de salud, educación y otros, son factores que contribuyen al desarrollo y crecimiento de un país.

A continuación se resume los requerimientos de inversión necesarios en el Municipio.

### 1.7.1 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 Culco, 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.

La inversión requerida es principalmente balastro (capa de grava para asentar y sujetar la vía) en el tramo carretero del caserío La Avanzada y apertura de tramos carreteros en las comunidades de El Zapote, Espinero, El Naranjo, Nueva Independencia, Tiux, Timuluj, El Coro y Llano Grande Tacaná, con una longitud total de 28 kilómetros. El costo total de los proyectos es de Q. 2,966,190.00.

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. El río tiene 12 metros de ancho y dista a tres kilómetros de la Cabecera Municipal de Tacaná y a ocho kilómetros de la Cabecera Municipal de Tectitán.

Este puente complementará el tramo carretero que comunica a Tectitán con Tacaná. Actualmente el río es relativamente transitable en verano, pero en época lluviosa no permite el tránsito de vehículos por lo caudaloso de la corriente pluvial.

La distancia entre las comunidades mencionadas y la Cabecera Municipal pueden considerarse cortas, pero la topografía del Municipio hace que el transporte de los productos sea difícil. La construcción de las obras de inversión mejorará el nivel y la calidad de vida de los habitantes de dichas comunidades.

#### 1.7.2 Energía eléctrica

Los proyectos para la acometida de energía eléctrica, son requeridos en los caseríos de Timuluj, Tuitzijom, El Zapote, Totaná y Taltzu, con costo total de Q. 1, 818,905.00.

#### 1.7.3 Salud

En el Municipio son 12 comunidades las que demandan infraestructura física en salud. Es necesario construir un edificio para puesto de salud en el caserío Ixmujil, construcción de edificios para unidades mínimas de salud en los caseríos de Sacchumbá, Llano Grande, Tuibí, Cheox, con inclusión del equipo para su puesta en marcha.

En las aldeas de Totaná m y Toninquín ya existe infraestructura física para salud, pero necesitan equipamiento con costo de total de Q. 995,000.00.

#### 1.7.4 Sistema de agua potable

La inversión para construcción y mejoramiento de sistemas de agua entubada es requerida en la aldea Agua Caliente y en los caseríos Laureles y El Naranja, con un costo de Q. 267,600.00.

#### 1.7.5 Letrinización

Para ampliar la cobertura de los servicios de letrinas en el Municipio, se requiere de la construcción y mejoramiento de estos, en los caseríos de Talzú, El Coro, Totaná m, Nueva Independencia, Tichumel, Tuibí a y Tuisboche, el costo total de los proyectos es de Q. 275,650.00.

#### 1.7.6 Educación

El sector educativo, es el que mayor demanda de inversión presenta. Es necesario construir edificios escolares en los caseríos de Tuitzijom, Sajchoch, El Coro, Nueva Independencia, Barrio Las Flores y Guayabal, construcción de aulas y equipamiento en los caseríos de Sacchumbá, Toajlaj y en la aldea Agua Caliente.

En la Cabecera Municipal se necesita construir un edificio para biblioteca, el equipamiento de la misma y la dotación de los libros, es necesaria también la creación de un laboratorio de computación, construcción de un edificio para casa de la cultura y un edificio para centro educativo artesanal. El costo total de los proyectos es de Q. 5, 355,000.00.

### 1.7.7 Otros

A través de la investigación se observaron otras necesidades las cuales se describen a continuación:

En la Cabecera Municipal el cementerio necesita una pared en su perímetro, la construcción de una planta para tratamiento de desechos sólidos y de aguas negras, implementación de tren de aseo y de un programa forestal municipal.

En las comunidades de Nueva Independencia, El Coro, Llano Grande y Toninquí, necesitan estufas mejoradas. El costo para realizar estos proyectos es de Q. 1, 046,500.00.

## 1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Como resultado de la investigación realizada se determinó que en el municipio de Tectitán, existen grupos de personas organizadas de la siguiente forma:

### 1.8.1 Organizaciones sociales

En el Municipio están integradas por grupos políticos, religiosos, comités y grupos pro-mejoramiento los cuales predominan en las distintas comunidades urbanas y rurales.

#### 1.8.1.1 Tipo de organizaciones

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

- Partidos políticos

Seis partidos políticos que tienen a la fecha (junio 2003) inscritos a sus candidatos a alcalde en las elecciones del año 2003, estos son Unidad Nacional de la Esperanza (UNE), Partido de Avanzada Nacional (PAN), Unión

Revolucionaria Nacional Guatemalteca (URNG), Alianza Gana, Unión Democrática (UD) y Frente Republicano Guatemalteco (FRG).

- Iglesias

En la cabecera municipal, sus aldeas y caseríos cuentan al menos con una iglesia católica y/o una iglesia evangélica.

- Comités

En todas las comunidades existe un comité pro-mejoramiento. Adicionalmente han formado comités acordes a las necesidades existentes en cada una, como comités pro-introducción de agua, de energía eléctrica, carretera, escolar, de ayuda alimentaria y agrícola.

#### 1.8.1.2 Objetivos

El objetivo de los partidos políticos es fomentar la participación ciudadana, para elegir a sus autoridades. La iglesia tiene como objetivo fundamental inculcar en sus habitantes la religión católica o evangélica.

Los comités formados tienen como objetivo velar por el mejoramiento de la comunidad a través de la gestión y mantenimiento de proyectos.

#### 1.8.2 Organizaciones productivas

Son organizaciones que obtienen un bien común para sus integrantes y están formados en comités, asociaciones, grupos o cooperativas de productores.

##### 1.8.2.1 Tipo de organizaciones

En el Municipio existen las siguientes:

- Asociación de Desarrollo Tectiteco

Los fines de la asociación son: fomentar la organización y la participación de la comunidad para efectuar gestiones y actividades tendientes a la realización de proyectos de desarrollo local.

- Programa de Miniriego Caserío Toajlaj

Se inició en 1978 con un préstamo del Banco de Desarrollo Agrícola (Bandesa), cuya implementación no fue del todo fructífera, hasta que en el año 1996 el Fondo de Inversión Social -FIS- donó la tubería con la cual se finalizó el proyecto y se puso en funcionamiento.

También existe la disposición de reforestar las áreas adyacentes al nacimiento de agua que provee el sistema de riego. Actualmente cuenta con 40 asociados los que aportan mensualidades mínimas, estos fondos se utilizan para mantenimiento del sistema de riego y pago de capacitación técnica a los asociados.

#### 1.8.2.2 Objetivos

La Asociación de Desarrollo Tectiteco tiene como principal objetivo impulsar la ejecución de proyectos de beneficio social y de infraestructura, 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, capacitación y educación ambiental.

El Programa de Miniriego caserío Toajlaj tiene como objetivo fundamental administrar, operar, mantener y mejorar el sistema de riego, para tal efecto cuentan con un reglamento proporcionado por el Fondo de Inversión Social -FIS-

Con dicho reglamento, la Junta Directiva se rige para solicitar capacitación y/o asistencia técnica en aspectos tales como: análisis de suelo, uso de fertilizantes y semillas mejoradas, pesticidas, sanidad vegetal y animal, etc.

## 1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades gubernamentales o no gubernamentales que brindan apoyo a la población.

### 1.9.1 Gubernamentales

Las entidades gubernamentales establecidas en el municipio de Tectitán son: 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) Y Fondo de Inversión Social (FIS).

### 1.9.2 No gubernamentales ( ONG´S )

Entre las entidades no gubernamentales que funcionan en el Municipio se pueden mencionar:

Cooperativa de Ahorro y Crédito Movimiento Campesino R. L. (ACREDICOM).  
Entidad financiera que tiene cobertura en el Municipio y sede en Tejutla, San Marcos.

Cooperativa Americana de Remesas del Exterior -CARE-

Entidad que hace presencia en el Municipio con su programa FORTALEZA, EDUCAS Y PROAGI.

## 1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

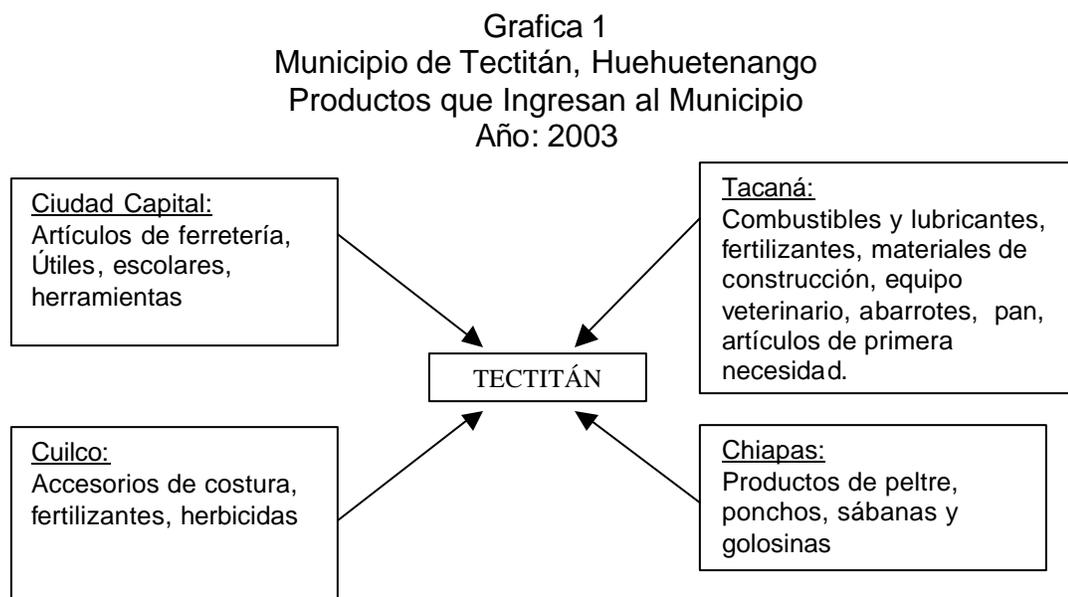
El municipio de Tectitán genera flujo comercial con Municipios cercanos, los cuales le proveen de materias primas, materiales e insumos. Además, se

genera un flujo comercial en el cual lo producido dentro del Municipio, se ofrece para satisfacer la demanda de los lugares cercanos a este.

#### 1.10.1 Hacia adentro del Municipio

Los materiales, herramientas y otros productos ingresan al Municipio desde Tacaná, Cuilco, Chiapas México y la Ciudad Capital.

A continuación se presenta la gráfica del flujo comercial hacia a dentro del Municipio:



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

Para el sector agrícola ingresan, pesticidas, artículos de ferretería, equipo y materiales para riego, bolsas plásticas para almácigo, fertilizantes, semillas, etc.

El sector pecuario ingresa cajas plásticas y de madera, vacunas, jeringas, desparasitantes, lazos, madera para fabricar graneros, bolsas plásticas, materiales de construcción, artículos de ferretería, etc.

El sector artesanal ingresa harina para la fabricación de pan, levadura, pegamento, agujas, artículos de ferretería, herramientas para estructuras metálicas y equipo para carpintería.

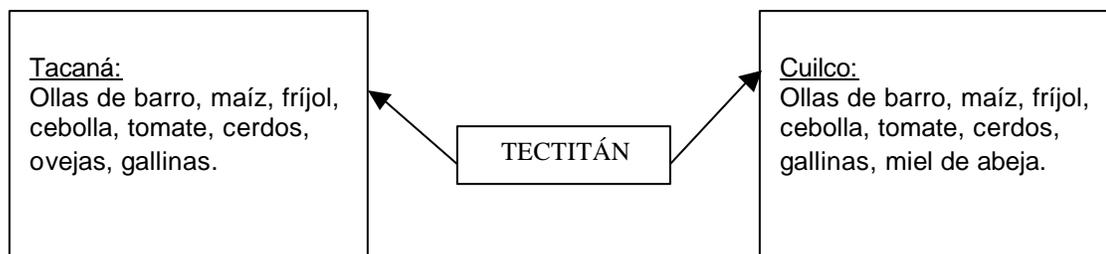
El sector servicios ingresa legumbres, aceites comestibles, bebidas envasadas, alimentos enlatados, útiles escolares, fotocopiadores y accesorios ferretería.

#### 1.10.2 Hacia afuera del Municipio

El sector agrícola produce y vende cebolla, tomate, maíz y frijol. El sector pecuario produce y vende pollo en pié, ganado porcino y ganado ovino. El sector artesanal produce y vende artículos de alfarería.

El mercado para la venta de la producción del Municipio se encuentra principalmente en Tacaná y Cuilco, la participación de los sectores productivos del municipio de Tectitán en el mercado es bastante escasa como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 2  
Municipio de Tectitán, Huehuetenango  
Flujo Comercial Ofertado  
Año: 2003



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

Como se menciona anteriormente la presencia de los distintos sectores productivos del municipio de Tectitán en el mercado de Tacaná y Cuilco no muestran una participación representativa.

Se observó que en el aspecto socioeconómico la población se mantiene del movimiento migratorio hacia México. Este movimiento se realiza entre los meses de septiembre y febrero, situación que repercute en las costumbres productivas de los habitantes.

## CAPÍTULO II

### ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se describen cada uno de los elementos que integran la estructura agraria, en donde la tierra es el elemento principal para el desarrollo de la misma. Se analizará su uso, tenencia y concentración.

#### 2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria está determinada por el régimen de tenencia y el uso de la tierra. Es un recurso valioso como factor de producción y un bien escaso, el cual ha sido y será causa de serios enfrentamientos entre grupos sociales por la propiedad de la misma.

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

Número	Estrato	Extensión
I	Microfincas	Menores de 1 manzana
II	Subfamiliares	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 del Instituto Nacional de Estadística (INE) 1,979.

##### 2.1.1 Uso de la tierra

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 templado y 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 10  
Municipio de Tectitán, Huehuetenango  
Uso de la Tierra por Estratos  
Año: 1979  
(En manzanas)

Estrato	Unidades económicas	Total manzanas	Uso de la tierra por estratos					
			%	Cultivos anuales	Cultivos permanentes	Pastos	Bosques y montes	Otras tierras
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	34.6	33.69	2.15

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

En el año indicado, la mayor cantidad de tierra es utilizada para cultivos anuales a los que destina un 96%, equivalente a 2,031.18 manzanas. De la misma manera esta cantidad de tierra se concentra en el estrato II, en un 87%; fincas que tienen de una manzana a menos de 10 manzanas.

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

A junio del 2003, el uso de la tierra no ha tenido cambios significativos, ya que se determinó a través de la muestra obtenida, que dicho recurso continúa su uso para cultivos anuales en 95% de la superficie comparado con el año 1979. Los

agricultores siguen principalmente con la producción de maíz, frijol, verduras y frutas que distribuyen en los mercados local y regional.

#### 2.1.2 Tenencia de la tierra

De acuerdo con la información obtenida en el trabajo de campo, la totalidad del territorio que abarca el municipio de Tectitán (68 kilómetros cuadrados), se encuentra registrado como propiedad comunal. Por tal motivo, las personas que tienen derecho de usar las distintas extensiones de fincas no poseen documentos legales que los amparen como propietarios formales, por lo tanto ninguna propiedad se encuentra inscrita en el Registro de la Propiedad Inmueble.

La municipalidad ha sido la responsable de proporcionar a los habitantes fracciones de tierra en calidad de usufructo, para que las mismas sean producidas y contribuyan a generar los ingresos necesarios para el bienestar de las familias de los beneficiarios. 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.

En el III Censo Agropecuario realizado en el año 1979, reporta a los diferentes estratos de fincas en propiedad, tal como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 11  
Municipio de Tectitán, Huehuetenango  
Tenencia de la Tierra por Estratos  
Año: 1979  
(En Manzanas)

Estratos	No. fincas	Superficie	Propiedad				
			%	% comunal	%	Arrendada	
I	85	55.01	3	55.01	100	0	0
II	656	1,815.88	86	1,814.25	99	1.63	1
III	16	242.19	11	242.19	100	0	0
Totales	757	2,113.08	100	2,111.45		1.63	

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

En el cuadro que antecede, se aprecia que el 99.9% de la superficie de las fincas son consideradas propiedad comunal, en tanto que el 0.01% es arrendada. No existe otro régimen de tenencia en el Municipio.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

En Tectitán, al igual que en toda la República, existe una desproporcionada distribución de la tierra lo cual afecta en forma general a la localidad y a sus pobladores, ya que por la falta de este recurso, dichos pobladores producen únicamente para el autoconsumo.

La situación de la concentración del recurso tierra varió significativamente después del año 1979 en concordancia a la muestra obtenida en la encuesta realizada, tal como lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 12  
Municipio de Tectitán, Huehuetenango  
Concentración de la Tierra en Fincas  
y Superficie en Manzanas  
Año: 1979 y 2003

Tamaño	1979				2003			
	No. fincas	%	Superficie	%	No. fincas	%	Superficie	%
Microfincas	85	11	55.01	3	284	35	183.76	11
Subfamiliares	654	87	1,808.37	86	523	64	1,446.14	85
Familiares	16	2	242.19	11	5	1	66.25	4
Totales	755	100	2,105.57	100	812	100	1,696.15	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1,979 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

De acuerdo a los datos recabados por el INE en el año 1979, el 87% de la tierra está concentrado en las fincas denominadas subfamiliares, es decir, aquellas que tienen una extensión de una a menos de 10 manzanas.

De 1979 a junio 2003, la situación de la concentración del recurso tierra varió significativamente, las microfincas y subfamiliares concentran el 99% del total de fincas y una extensión de tierra del 96%; mientras que el 4% de la extensión de la tierra está concentrada en las fincas familiares.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Dentro de estas actividades se mencionan la agrícola, pecuaria, artesanal y de servicios, dado que en estos rubros se puede tener un panorama general de la economía del Municipio.

### 2.2.1 Resumen de actividades productivas

A continuación un breve resumen de las principales actividades productivas del municipio de Tectitán.

Cuadro 13  
Municipio de Tectitán, Huehuetenango  
Resumen de la Actividad Productiva  
Año: 2003

Sector	Unidades productivas s/encuesta	Participación %	Ingresos anuales en Q	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.

Como se puede observar en el cuadro anterior la actividad más importante en el Municipio es la agricultura, la cual aporta el 48% de los ingresos anuales, seguida por el sector pecuario y luego por la artesanal. El parámetro utilizado en el análisis, es el peso de la participación de cada sector en la actividad económica total encuestada.

#### 2.2.1.1 Actividad agrícola

Es la actividad más importante dentro del Municipio, es el mayor generador de empleo informal y principal fuente de abastecimiento de alimentos para la población.

La actividad agrícola en su proceso es bastante rudimentaria, se encuentra en el nivel tecnológico uno o tradicional, se utilizan semillas criollas, la producción es principalmente para el autoconsumo, la forma de organización se centra en el núcleo familiar y la comercialización del tomate, cebolla, café y otros cultivos en menor escala.

En cuanto al maíz y frijol, se comercializa en cantidades poco significativas, debido a que la mayoría de la población almacena éstos durante el año, para su autoconsumo.

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

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

Producto	No. prod.	Superf. en manz.	%	Prod. por manzana en qq	Volumen de prod. en qq	Precio promedio venta por qq en Q.	Valor Total venta de la prod. en Q.	%
Maíz	340	254	81	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
<b>TOTAL</b>	<b>485</b>	<b>313</b>	<b>100</b>				<b>1,004,753</b>	<b>100</b>

\* 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 son: papa, repollo, duraznos, guindas, manzanas, etc.

#### 2.2.1.2 Actividad 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 de acuerdo al diagnóstico realizado en el Municipio objeto de estudio.

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

Producto	Número de productores	Volumen de producción en unidades	Valor total venta de la producción 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
<b>Total</b>	<b>521</b>	<b>10,093</b>	<b>671,220</b>	<b>100</b>

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

Se puede observar que la ramas de la actividad pecuaria que presentan el mayor volumen de ingresos por venta, son la avícola con el 44% de participación, seguida por el ganado bovino con un 30%, el cual no es explotado en alto grado debido a las condiciones topográficas y climatológicas que presenta el Municipio.

La actividad pecuaria correspondiente a la crianza de gallinas ponedoras, pollos para engorde y destace son las únicas que se desarrollan con características de producción diferentes a las tradicionales, esto por el uso de concentrados, vacunas, desparasitantes y asesoría técnica. En lo que respecta a la crianza de

gallinas criollas, chompipes, así como la rama porcina, ovina y bovina, utilizan características de producción tradicional.

Se pudo establecer que en la mayoría de los casos, la actividad pecuaria es financiada por los recursos provenientes de los ingresos que en gran parte la población obtiene por el trabajo temporal que realizan en las fincas de café en México.

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. Con respecto 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.

#### 2.2.1.3 Actividad artesanal

La actividad artesanal del Municipio, esta conformada por cinco ramas de producción, estas son: panadería, carpintería, alfarería, sastrería y herrería. Las tres primeras ramas son las más importantes, no así las actividades restantes que no son relevantes.

Como resultado de la investigación realizada se determinó que la actividad artesanal no tiene mucha importancia económica en el Municipio y que quienes la realizan no dependen exclusivamente de ella, ya que la misma no les proporciona ingresos suficientes para el sostenimiento económico de sus familias.

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 solo cuentan con los conocimientos transmitidos por sus padres; la tecnología utilizada es rudimentaria; cuando se trata de carpintería y alfarería la materia prima principal la extraen de la naturaleza, no poseen conocimientos de contabilidad que les permita registrar sus costos, el proceso productivo se realiza en forma individual o con mano de obra familiar.

Otra característica del artesano del Municipio es que no le interesa tener acceso a fuentes de financiamiento externas, primero porque no visualiza la importancia de la diversificación de sus productos, ni expandir sus mercados y consecuentemente tampoco le interesa el crecimiento de su unidad productiva, segundo porque 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 16  
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 venta de la producción 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
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>205,110</b>	<b>163,704</b>	<b>100</b>

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

Se puede observar que la alfarería es la actividad productora por tradición, aun cuando tiende a desaparecer debido al uso de utensilios de otros materiales.

En cuanto a la organización, en el Municipio es difícil, porque se tiene cultura individualista y cuando ha existido organización en otras ramas de actividad productiva, han sido 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 en las comunidades de Toajlaj y Los Manzanales para la construcción de hornos y la producción de pan, pero en ninguna de éstas ha sido aprovechado este beneficio.

#### 2.2.1.4 Actividad de servicios

El sector servicios está integrado por pequeños empresarios y microempresarios, que en su mayoría utilizan mano de obra familiar.

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

Cuadro 17  
Municipio de Tectitán, Huehuetenango  
Sector Servicios  
Unidades Económicas  
Año: 2003

Actividad	Cantidad	%
Tienda	32	40
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
Vehículos tipo Pick-up	8	9
Sastrerías	3	3
<b>Totales</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

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

Se contabilizaron 32 tiendas pequeñas, las que comercializan productos de primera necesidad. Estas están distribuidas en el área urbana y rural. Entre los servicios personales que destacan están: seis comedores, dos hospedajes, 10 teléfonos comunitarios, una oficina de correos y 12 molinos para maíz.

Referente al servicio de transporte colectivo, tres líneas existentes cuentan con cinco autobuses para proporcionar servicio a la población.

### 2.3 GENERACIÓN DE EMPLEO

Los datos obtenidos en la encuesta no revelaron generación de empleo en los diferentes sectores económicos, debido a que la mano de obra utilizada es estrictamente familiar; sin embargo de acuerdo a datos imputados se determinó

el costo de mano de obra, el cual refleja la cantidad de personas empleadas en las diferentes actividades.

A continuación se presenta el resumen que revela el aporte por sector productivo del Municipio a la generación de empleo, de acuerdo al número de las unidades económicas encuestadas.

Cuadro 18  
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
<b>Total</b>	<b>2,074</b>	<b>100</b>

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

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

El trabajo permanente lo constituye la población que tiene una ocupación e ingresos fijos. Se determinó que este índice es del 7% del total de la PEA, para el cual se tomó el sector de servicios públicos y privados.

En cuanto al trabajo temporal, se determinó que está representado por el número de personas ocupadas de los sectores agrícolas, pecuarios y artesanales, las cuales realizan estas actividades en un horario no establecido y por épocas en el transcurso del año, este índice es del 58% del total de la PEA.

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN AVÍCOLA**

La producción es el proceso de creación de bienes materiales y de servicios necesarios para la existencia y desarrollo de la sociedad. En el sector pecuario es un conjunto de sistemas productivos que integran recursos, mano de obra, insumos y otras actividades para lograr tener un producto final.

La avicultura es el conjunto de habilidades técnicas para la crianza de aves con objetivos comerciales, para producción de huevos, carne y subproductos; tanto en cantidad y calidad satisfactorias para el mercado.

En la actualidad, la industria avícola representa uno de los recursos más importantes con que cuenta nuestro país, para suplir las necesidades de una alimentación básica nutritiva, ya que se sabe que las proteínas de origen animal son superiores a las de origen vegetal.

La explotación avícola representa una gran potencialidad productiva, no solo por las fuentes de trabajo que puede generar, sino que para reemplazar otras actividades ganaderas con poca importancia económica, ya que la crianza de gallinas no necesita de grandes extensiones de tierra, y su proceso productivo se realiza en galpones o gallineros.

La producción avícola en el municipio de Tectitán, es realizada como fuente adicional de ingresos para aprovechar y complementar el tiempo libre que queda después de la actividad agrícola. A pesar de no ser la actividad principal de su economía, su importancia radica en que las familias campesinas obtienen huevos y carne, es decir, proteínas, para su dieta alimenticia. Igualmente,

obtienen un ingreso adicional como resultado de la venta de huevos y carne en el mercado. Finalmente, la crianza de aves genera un subproducto, la gallinaza, la cual puede ser utilizada como abono por los propios productores.

### 3.1 IDENTIFICACIÓN

La crianza de aves, especialmente de gallinas, es una actividad generalizada en las zonas rurales y un componente tradicional de los sistemas de producción familiar.

La población del municipio de Tectitán con el fin de mejorar sus ingresos, desarrolla la producción avícola, de la cual se identifican dos tipos de producción, en las que los productos finales son carne y huevos.

- Para la producción de carne

Esta producción se da a nivel familiar, pues un alto porcentaje de viviendas tienen gallinas de raza criolla. En el Municipio existen seis pequeñas granjas avícolas que iniciaron sus operaciones en el mes de junio de 2003, en donde producen pollos de granja para engorde y destace.

- Para la producción de huevos

En la actualidad este tipo de producción únicamente se observa a nivel familiar, tanto en el área urbana como en el área rural, en donde producen huevos de gallinas criollas para el autoconsumo, y en las comunidades de Ixconolí, Cheox, Tichumel, Chisté, Toajlaj y Tuisboche, se ha incrementado la actividad de crianza de gallinas de granja ponedoras, en seis pequeñas granjas avícolas.

Según el III Censo Agropecuario efectuado en el año 1979, por el Instituto Nacional de Estadística, existían 6,890 aves (gallos, gallinas, pollos y pollas). Al analizar la situación al mes de junio del año 2003, según la investigación de

campo, existen 2,871 aves; Como puede compararse, la cantidad de aves disminuyó en un 58%, debido a que en años anteriores, según información de los productores se dio una alta mortalidad, cuya causa principal fue la existencia de la enfermedad Cólera aviar (conocida como accidente o peste) que atacó a las aves.

### 3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN AVÍCOLA

La explotación avícola en el municipio de Tectitán se da en pequeña escala, en la mayoría de hogares tienen crianza de gallinas de patio del tipo tradicional y en algunas comunidades existen pequeñas granjas avícolas con algún grado de tecnología.

#### 3.2.1 Tipo de Explotación

Por las características de producción avícola, en el municipio de Tectitán existen dos tipos de explotación, estos son:

##### 3.2.1.1 Tipo familiar, tradicional

En donde la crianza se da en los patios de las viviendas, la alimentación consiste en maíz, sobrantes de tortillas, y algunas frutas, manejan principalmente la raza criolla, no utilizan sistemas de prevención de enfermedades, la producción de huevos y carne se destina preferentemente al autoconsumo, y la mano de obra utilizada es familiar, ocasionalmente una parte de la producción se comercializa, lo que les permite obtener algunos ingresos adicionales.

##### 3.2.1.2 Tipo tecnificado

Se refiere a las gallinas de granja para la producción de huevos, en donde la alimentación y las instalaciones son aceptables, existen sistemas de prevención de enfermedades, la mano de obra es familiar y llevan un sencillo pero efectivo

control de producción. En el Municipio existen cinco pequeñas granjas de este tipo, la cuales se ubican en la Cabecera Municipal, aldea Chisté, en los caseríos de Tuisboche, Cheox, Ixconolí y Tichumel,

### 3.2.2 Clasificación de las gallinas por edad

Los productores no llevan control estricto de las edades de las aves, ya que por las características tradicionales de la crianza, en una parvada hay aves de todas las edades, lo cual dificulta el manejo. Para evitar lo anterior algunos productores compran las pollitas al inicio y a mediados del año; así tienen dos grupos de aves bien definidos; las que fueron compradas al inicio del año, producen huevos todo el segundo semestre y luego son vendidas al final del año durante las fiestas navideñas, cuando el precio de las aves sube.

### 3.2.3 Alimentación

El alimento es el insumo que requiere el animal para su crecimiento y para producir carne, huevos y nuevas crías. Las gallinas que utilizan los productores del Municipio son de la raza criolla y su alimentación cuando son pollitas es a base de maíz molido y gusanillos para iniciar. Las gallinas mayores comen maíz, desperdicio de tortilla y de algunas frutas para finalizar la crianza.

Durante todas las fases de la alimentación son abastecidos los bebederos con agua fresca.

### 3.2.4 Instalaciones

Durante el verano las gallinas están sueltas en los patios de las casas y durante el invierno son criadas en encierro, lo cual como su nombre lo indica, consiste en mantener las aves en un espacio cerrado o corral para protegerlas de los depredadores y las inclemencias del tiempo, mejorar su alimentación, prevenir las enfermedades y darles un mejor manejo.

Los gallineros están contruidos con madera, lámina y malla metálica, cuando la situación económica del productor lo permite, otros están contruidos más sencillos.

Algunos productores que tienen posibilidades económicas poseen gallineros con un área techada y patio en donde un ave dispone de un espacio total de un metro cuadrado. Los corrales están divididos para separar las gallinas ponedoras, las pollas y las gallinas con sus crías. Dentro del corral hay un albergue techado con un lugar para que las gallinas duerman y nidales para la postura de huevos.

### 3.2.5 Profilaxis animal

Es el conjunto de medidas preventivas de las cuales depende muchas veces el éxito o fracaso de la empresa. Consiste en la aplicación de vacunas, vitaminas, antibióticos y la higiene de las instalaciones.

En el Municipio debido al sistema de manejo rústico no existe el hábito de vacunar las aves para prevenir las enfermedades, por que lo consideran algo tedioso y difícil de hacer, más aún si se debe hacer cada tres meses. También existe la idea equivocada de que la vacuna es cara.

De no prevenirse a tiempo las enfermedades pueden ocasionar grandes pérdidas por disminución de la producción y alta mortalidad. Entre las más comunes están las siguientes:

Newcastle: Es la más peligrosa de todas, es causada por el virus Tortor Furens, que se propaga rápidamente a través del agua y el aire, de un animal enfermo a otro; produce problemas respiratorios y nerviosos a las aves que finalmente les

causan la muerte. El Newcastle es una enfermedad incurable, no tiene tratamiento.

Los síntomas son: Se ponen tristes, pierden el apetito, se debilitan, estornudos, tos, dificultades para respirar, temblores, parálisis parcial, pescuezo torcido, las aves caminan en círculos, presentan cabeza y barbilla morada, moco en la traquea y a veces diarrea, la producción de huevos desciende casi a cero, en ocasiones mueren sin tener síntomas aparentes.

Cólera aviar (conocida como accidente o peste): Es una enfermedad muy grave causada por una bacteria llamada *Pasteurella multocida*. Es transmitida a través de las deyecciones (evacuación de excrementos) de las aves, es muy contagiosa y afecta sobre todo a los animales adultos

Los síntomas son: Fiebre, moco, diarrea verde, pérdida de apetito, ojos cerrados y cuello encogido, cresta, cabeza y barbillas adquieren un color oscuro, casi negro, las aves se debilitan y permanecen sentadas.

Viruela aviar: Es una enfermedad provocada por un virus que se transmite a través de los mosquitos y el contacto con animales enfermos. Ataca principalmente a los animales jóvenes, con menos de tres meses, aunque puede presentarse en animales de más edad. Existe la viruela cutánea y la diftérica.

Los síntomas son: Pierden el apetito, bajan de peso y buscan los lugares sombríos. Puede causar ceguera a las aves.

### 3.2.6 Sistema de manejo de las aves

Para lograr resultados óptimos de producción, es primordial el uso pleno del potencial de rendimiento de las gallinas, al brindarles para ello condiciones de alojamiento y manejo correcto.

Para los productores del Municipio las técnicas de selección de las aves son los procedimientos fundamentales para mejorar los rendimientos en la crianza de las mismas.

La selección consiste en saber diferenciar las buenas ponedoras de las malas para eliminar éstas últimas, las cuales se destinan para autoconsumo familiar o para la venta en el mercado.

Generalmente los productores no llevan registro individual de sus gallinas, pero saben, aunque no de manera precisa otras características de selección, tales como: los hábitos de las gallinas (que no se coman los huevos, que cuiden bien a sus crías), el tipo y color de las aves, la selección de los huevos por tamaño, peso, color y grosor de la cáscara, para saber si se destinan a la incubación, autoconsumo familiar o para la venta.

La selección se relaciona estrechamente con otros aspectos del manejo de las aves, como los momentos de empollamiento o compra de las pollitas, la separación por estratos de edad y la alimentación adecuada en cada etapa.

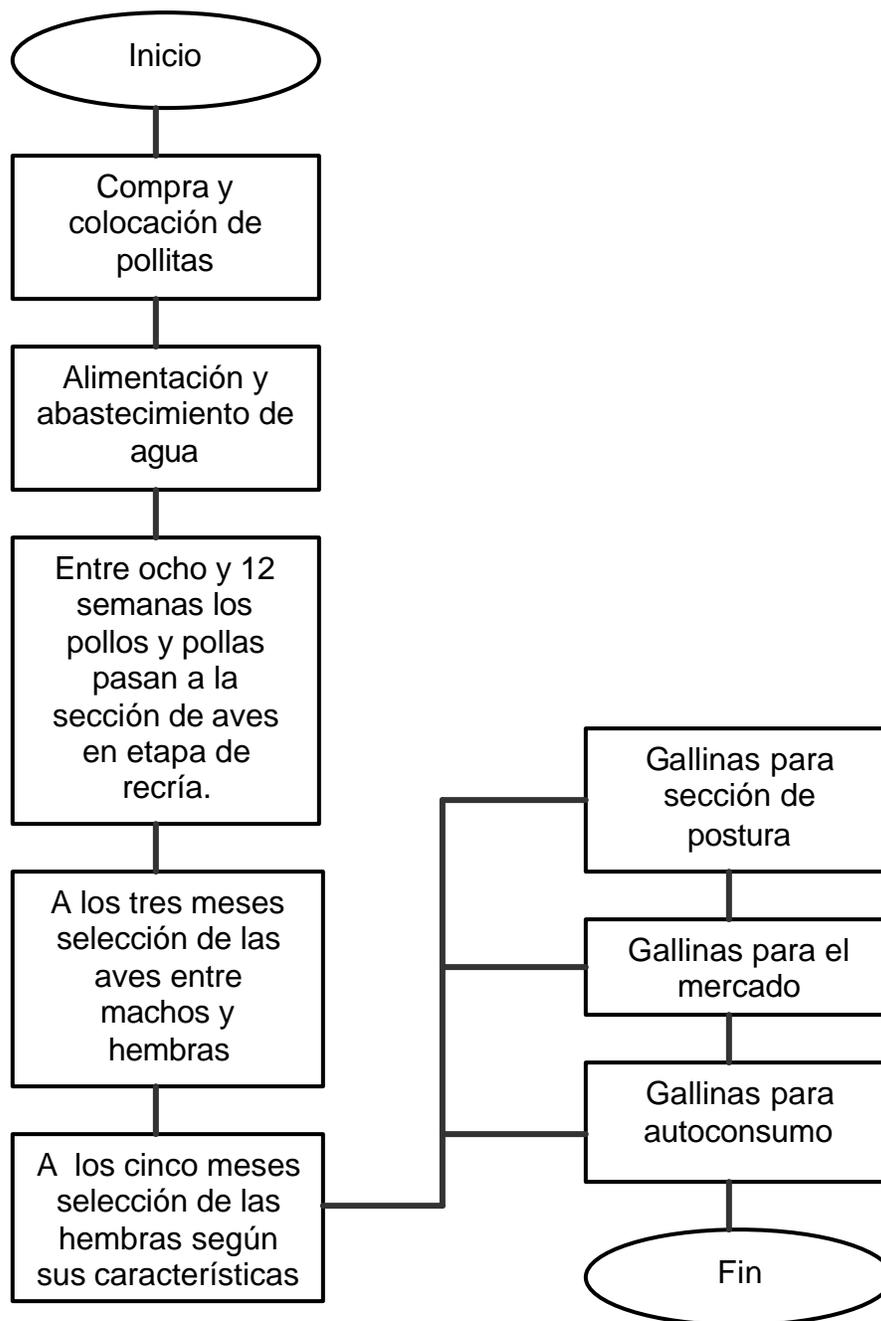
En el sistema tradicional, hay aves de todas las edades, lo cual dificulta el manejo y es poco rentable. Algunos productores realizan dos empollamientos o compra de pollitas en el año, para evitar el desorden de edades.

En los gallineros que cuentan con varias secciones, separan a las aves que empiezan a emplumar (entre ocho y 12 semanas) y las pasan a la sección destinada a los pollos o pollas en etapa de recría. A los tres meses los dividen entre machos y hembras.

A los cinco meses, hacen la selección de las hembras. Según sus características, unas van a la sección de postura; otras al mercado o al autoconsumo familiar.

En la siguiente gráfica se presenta el proceso de manejo de las aves:

Gráfica 3  
Municipio de Tectitán, Huehuetenango  
Flujo del Proceso de manejo de las aves



### 3.2.7 Volumen de producción

La producción de gallinas durante el año es como se describe a continuación:

Número de Productores:	215
Total de producción:	1,892
Precio de venta por unidad:	Q 55.00
Valor total de ventas:	Q 104,060

### 3.3 CARACTERÍSTICAS DE LA TECNOLOGÍA APLICADA

En la producción pecuaria avícola, se definen tres tipos tecnología por tamaño de granja de acuerdo a características de raza, alimentación, métodos de manejo, mano de obra y destino de la producción, factores que determinan el grado de avance en la producción, como se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 2  
Municipio de Tectitán, Huehuetenango  
Características de la tecnología avícola

Concepto	Tecnología I Micro granja	Tecnología II Pequeña granja	Tecnología III Mediana granja
Raza	criolla	mejorada	Pura
Alimentación	empírica	clasificada	tecnificada
Bioseguridad	ninguna	aceptable	avanzada
Instalaciones	ninguna	aceptables	adecuadas
Mano de obra	familiar	familiar	calificada
Destino de la producción	autoconsumo	para la venta	para la venta
Asesoría técnica	ninguna	aceptable	especializada

Fuente: Elaboración propia con base a datos obtenidos en material de apoyo del seminario específico del EPS.

De conformidad con el cuadro anterior, al analizar la situación de los productores del Municipio, se determinó que utilizan características de Tecnología I o Micro granjas.

### 3.4 COSTOS DE EXPLOTACIÓN

”El costo de producción representa la suma total de los gastos incurridos para convertir una materia prima en un producto acabado. Estos gastos comprenden, además de las materias primas, la mano de obra directa y los gastos generales que requiere la producción”<sup>2</sup>

#### 3.4.1 Sistema de costos aplicable

Para los productores es de vital importancia poder contar con un sistema que les permita cuantificar los desembolsos, tanto de insumos como de mano de obra, porque pueden determinar con mayor precisión el precio de venta y determinar que rentabilidad obtienen.

Definición de sistema de costos:

“El sistema de costos es un conjunto de procedimientos, registros y cuentas, especialmente diseñados con el objeto de determinar el costo unitario de los artículos, el control de las operaciones que se incurren para llevar a cabo dicha función en la empresa y proporcionar a la dirección de la misma los elementos necesarios para ejercer una adecuada toma de decisiones”<sup>3</sup>

Sistema de costeo absorbente:

En este sistema se incluyen los costos variables y fijos; se le denomina así por que todos los costos fijos son absorbidos por las unidades producidas, y al aumentar la producción disminuyen los costos fijos por unidad.

---

<sup>2</sup> FRANCISCO CHOLVIS, Organización, Costos y Balances, Editorial Lacomex, México, 1978. Página 123.

<sup>3</sup> EDUARDO CASSALAGNE, Costeo Directo en la Toma de Decisiones, Editorial Lacomex, México, 1978. Página 22.

Sistema de costeo directo:

Es un sistema contable mediante el cual se separan los costos de producción que varían en relación al volumen de la producción de aquellos que no se comportan en tal forma (fijos y variables).

Principios básicos del costeo directo:

Se basan en que debe existir una separación bien definida de los costos variables y fijos. El costo de los artículos debe ser determinado únicamente con los costos variables; es decir, con los costos que fluctúan de acuerdo a los volúmenes de producción, mientras que los gastos fijos, deben ser considerados gastos del período, debido a que son incurridos en función del tiempo sin relación alguna con el volumen de producción o venta.

Definición del costeo directo:

Es un método de costos mediante el cual se cargan al producto final solo aquellos costos que varían de acuerdo al volumen de la producción (costos directos o variables), tales como materia prima y materiales directos, la mano de obra directa y los gastos de fabricación variables.

Finalidad del costeo directo:

El propósito fundamental del costeo directo es suministrar a la administración, información útil de sus costos de producción y ventas.

Ventajas del sistema de costeo directo:

- Permite realizar una mejor proyección de las operaciones futuras par obtener determinado margen de ganancia.
- Facilita determinar que producto contribuye a generar mayor ganancia marginal.

- El estado de resultados elaborado por este sistema, refleja el total de los costos fijos de producción.

Desventajas del costeo directo:

- Su aplicación es útil solo para uso interno, no así para información financiera externa, por contravenir el principio del costo, esto se manifiesta al excluir los costos fijos que forman parte del tercer elemento del costo del producto, y que da como resultado una disminución en la utilidad.
- Permite tomar decisiones a corto plazo, en las cuales los costos fijos tienden a permanecer constantes en su monto, y por lo tanto, no afectan las comparaciones entre períodos o alternativas. El empleo de los mismos datos como base para decisiones a largo plazo puede, en contraste, inducir a cometer errores.

#### 3.4.2 Sistema de costos aplicado en la producción de gallinas

El costo de producción avícola, se integra por los insumos, los jornales pagados y otros costos indirectos variables, en los que se haya incurrido para obtener los productos finales.

Para fines del presente informe se trabajó con el sistema de costeo directo, ya que este permite un mejor análisis de los elementos que lo integran.

##### 3.4.2.1 Elementos del costo de producción

Los elementos del costo de producción son básicamente tres, los insumos, la mano de obra y costos indirectos variables.

**Insumos:**

Es el primer elemento del proceso productivo, es la parte física del producto susceptible de ser transformado mediante el esfuerzo humano, es considerado un factor importante en el costo del producto final; en la producción de gallinas lo constituyen las pollitas, maíz para iniciar y finalizar.

**Mano de obra:**

Definido como el esfuerzo humano que se necesita para completar el proceso de producción. En el Municipio se determinó según la encuesta, que para el cuidado de las gallinas se cuenta con una persona cuya mano de obra es familiar y no remunerada.

**Costos indirectos variables:**

Son aquellos que se originan y cambian en función del volumen de producción, aumentan o disminuyen, según crezca o disminuya la producción.

De acuerdo al resultado de la encuesta, los productores investigados, no incurren en costos indirectos, para efectos de la investigación se toman en cuenta dentro de su proceso productivo. Se puede mencionar entre ellos las cuotas patronales del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), las prestaciones sociales a los trabajadores; (aguinaldo, bono 14, indemnización y vacaciones), aspectos que se pueden apreciar en el siguiente cuadro:

Cuadro 19  
Municipio de Tectitán, Huehuetenango  
Cómputo de Prestaciones Laborales  
Año: 2003

Concepto	Base legal	Parcial %	Total %
Total de prestaciones			42.22
Cuotas patronales			11.67
Cuota IGSS	Decreto 295	10.67	
Cuota INTECAP	Decreto 17-72	1.00	
Prestaciones laborales			30.55
Indemnización			9.72
Código de Trabajo	Decreto 14-41	8.33	
Ley de Aguinaldos	Decreto 76-78	0.69	
Ley de Bonificación Anual	Decreto 42-92	0.69	
Aguinaldo			8.33
Ley de Aguinaldos	Decreto 76-78		
Bono 14			8.33
Ley de Bonificación Anual	Decreto 42-92		
Vacaciones			4.17
Código de Trabajo	Decreto 14-41		

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

De acuerdo al cuadro anterior y de conformidad con las citas legales indicadas, para el cálculo de las prestaciones laborales se le debe aplicar al valor total de jornales (no incluye bonificación) el 30.55% y para las cuotas patronales el 11.67%.

### 3.4.3 Hoja técnica del costo de producción

Es un instrumento que permite integrar los elementos del costo directo de producción y determinar el costo unitario de un producto.

En el siguiente cuadro se presenta la hoja técnica de costo de producción de una gallina en pie, a costos según encuesta e imputados.

Cuadro 20  
Municipio de Tectitán, Huehuetenango  
Hoja técnica del Costo Directo de Producción de una Gallina en Pie  
Según Encuesta e Imputados  
Año: 2003

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Sub-total Q	Total Q	Cantidad	Costo unitario Q	Sub-total Q	Total Q
Insumos					39.71875				39.71875
Pollitas	Unidad	1.00000	0.75	0.75		1.00000	0.75	0.75	
Alimentos									
Maíz molido para iniciar	quintales	0.01125	75.00	0.84375		0.01125	75.00	0.84375	
Maíz para finalizar	quintales	0.50833	75.00	38.12500		0.50833	75.00	38.12500	
Mano de obra									1.20651
Alimentación y cuidados	jornales					0.02431	34.20	0.83150	
Bono incentivo	jornales					0.02431	8.33	0.20261	
Séptimo día	jornales					0.00405	42.53	0.17240	
Costos indirectos variables									0.45554
Agua						0.00634	5.00	0.03171	
Cuota patronal IGSS e INTECAP		(1,573.20+326.09/1,892)				1.00385	0.1167	0.11715	
Prestaciones laborales		(1,573.20+326.09/1,892)				1.00385	0.3055	0.30668	
Costo unitario de una gallina en pie					39.71875				41.38080

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

La hoja técnica del costo directo de producción según encuesta, muestra que el costo necesario para la producción de una gallina en pie es de Q. 39.72; del cual el 100% corresponde a los insumos; la mano de obra que es familiar no la toman en cuenta los productores en su costo de producción, al igual que los costos indirectos variables.

Para el caso del costo imputado en la hoja técnica del costo directo de producción de una gallina en pie, se requiere de Q. 41.38, del cual el 96% corresponde a insumos, el 3% a mano de obra y el 1% restante está integrado por los costos indirectos variables.

#### 3.4.4 Estado de costo directo de producción

No es considerado como estado financiero básico, pero su elaboración es importante; presenta la integración de los elementos del costo: insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables; de esta manera se puede cuantificar el costo total incurrido.

En el siguiente cuadro se efectúa la comparación entre el costo directo de producción de la crianza de gallinas, según encuesta e imputado.

Cuadro 21  
Municipio de Tectitán, Huehuetenango  
Estado de Costo Directo de Producción Comparativo  
de Gallinas en Pie  
Según Encuesta e Imputados  
Año 2003  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variaciones
Insumos			
Pollitas	1,419	1,419	0
Alimentos			
Maiz molido para iniciar	1,596	1,596	0
Maiz para finalizar	72,133	72,133	0
Subtotal	75,148	75,148	0
Mano de obra			
Alimentación y cuidados		1,573	-1,573
Bono incentivo (jornales 46 x 8.3333)		383	-383
Séptimo día ( 1,956 / 6 )		326	-326
Subtotal	0	2,282	-2,282
Costos indirectos variables			
Agua		60	-60
Cuota patronal IGSS e INTECAP ( 1,899 x 11.67% )*		222	-222
Prestaciones laborales ( 1,899 x 30.55% )*		580	-580
Subtotal	0	862	-862
Total costo directo	75,148	78,292	-3,144
Unidades producidas	1,892	1,892	0.00
Costo unitario	40	41	-2

\*Ver integraciones en el anexo 1.

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

Al analizar el estado financiero anterior, se observa que los insumos según encuesta e imputados, representan el 100% y 96% del costo total de producción respectivamente, la mano de obra participa con un 3% y los costos indirectos variables con 1% del costo total.

La diferencia entre los costos según encuesta e imputados se debe a que los productores gastaron Q. 3,155 menos al no pagar la mano de obra, las prestaciones laborales y sus costos indirectos variables.

### 3.5 PRODUCCIÓN DE LOS DERIVADOS AVÍCOLAS

La crianza de gallinas genera producción de huevos como subproducto. Se producen un promedio de 707 huevos diarios de un total de 1,892 gallinas. Debido al manejo rústico que reciben las gallinas y que no son alimentadas adecuadamente, únicamente el 37% de ellas ponen huevos en periodos de 15 días cada mes.

La producción de gallinas genera otro subproducto llamado gallinaza, el cual es una mezcla de excremento y orina de las aves. Este subproducto lo utilizan los mismos productores como abono orgánico en sus actividades agrícolas.

#### 3.5.1 Volumen de producción

Durante el año la producción de huevos es como se describe a continuación:

Número de Productores:		215
Total de producción unidades:		127,260
Precio de venta por unidad:	Q	1.00

De la producción total de huevos el 57% es utilizado para el autoconsumo, como fuente de alimentación para el grupo familiar; algunos productores destinan una parte para que las gallinas los empollen, con el objeto de incrementar el número de gallinas; el 43% restante de la producción es utilizada para la venta.

Para efectos de análisis, se asume que el 100% de la producción de huevos se destina para la venta, tal como lo refleja el Estado de Resultados.

### 3.6 COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LOS DERIVADOS AVÍCOLAS

El valor total de los insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para la crianza de gallinas, es la base para determinar el costo de producción del subproducto huevos. A continuación se presenta la forma de cálculo:

	Encuesta	Imputados
Costo directo de producción	Q 75,148	Q 78,316
Total de huevos producidos	127,260	127,260
Costo de un huevo	Q 0.59	Q 0.62

La diferencia entre el precio según encuesta e imputados, se debe a las razones ya expuestas. La venta de los huevos se registra en el rubro de otros ingresos del Estado de Resultados.

La gallinaza no tiene ningún valor agregado por lo que no se le determinó costo.

### 3.7 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

Los productores venden las gallinas en pie y los huevos principalmente en el mercado de Tacaná, municipio del departamento de San Marcos.

### 3.8. FLUJO COMERCIAL

El municipio de Tectitán para poder realizar la actividad avícola, genera un flujo comercial con el municipio de Tacaná San Marcos, Cuilco Huehuetenango y la Ciudad Capital, los cuales le proveen de materias primas, materiales e insumos.

### 3.9 FLUJO FINANCIERO

De acuerdo con la investigación realizada en el municipio de Tectitán, se determinó en forma general que el total de productores del sector pecuario tienen producción agrícola, motivo por el cual utilizan parte de sus cosechas

para alimentar a los animales de dicho sector. Existe poco financiamiento externo, debido a que se emplean recursos propios. La producción del sector pecuario se caracteriza por desarrollarse informalmente.

Específicamente la actividad avícola se considera como la más importante dentro del sector pecuario en el municipio de Tectitán. A continuación se presenta el financiamiento de la crianza de gallinas criollas:

Cuadro 22  
Municipio de Tectitán, Huehuetenango  
Financiamiento del Sector Pecuario, Actividad Avícola  
Crianza de Gallinas  
Año: 2003  
(Cifras en Quetzales)

Financiamiento	Monto	%
<u>Recursos propios</u>		
Semilla de cosechas anteriores	73,729	98
Aporte de ahorro familiar	1,419	2
Total	75,148	100
<u>Recursos ajenos</u>		
Instituciones financieras	N/A	
Total financiamiento	75,148	100

N/A = No aplica

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

En el desarrollo de esta actividad avícola, se determinó que el 98% del costo de las gallinas criollas encontradas en el Municipio, fue financiado con recursos propios provenientes de las semillas de cosechas anteriores, en virtud que las aves se alimentan regularmente de maíz, producto de la actividad agrícola que desarrollan la mayoría de la población; y el restante 2% se origina del aporte del ahorro familiar que en parte proviene de los ingresos de la población que trabaja temporalmente en las fincas de México.

### 3.10 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Es la aplicación del principio de la división del trabajo, para lograr la especialización y el aprovechamiento máximo de los recursos.

En el Municipio las funciones de administración las realiza la madre, quien conjuntamente con los hijos realizan el proceso de crianza de gallinas; ellos las alimentan, las curan y aíslan a las gallinas enfermas, limpian los gallineros y recogen el abono orgánico. El padre se encarga de comercializar las gallinas y administra el dinero producto de la venta.

### 3.11 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

En la investigación realizada en el Municipio, se detectó que en la mayoría de casos, el jefe o padre de familia es quién realiza las labores agrícolas; por ello, la esposa es la encargada de la organización de las actividades de crianza de gallinas de patio.

### 3.12 ENTIDADES DE APOYO

Actualmente no existe en el Municipio ninguna entidad que apoye a los productores en el mejoramiento de la crianza de gallinas criollas, no así para los productores de gallinas de granja (producción de huevos), quienes cuentan con el apoyo de la organización no gubernamental Care de Guatemala, que tiene presencia desde el año 2002. Actualmente (junio de 2003), cuenta con el Programa Agrícola y Generación de Ingresos (PROAGI); que beneficia a seis de los 38 centros poblados. De acuerdo a la información obtenida, dicha institución tiene planificado apoyar a la población del Municipio en el referido programa hasta mediados del año 2005.

## CAPÍTULO IV

### RENTABILIDAD DE LA PRODUCCION

“la rentabilidad es la calidad o aptitud de producir renta; es decir, los beneficios que producirá el capital invertido y renta económica o excedente económico son las ganancias de un factor de producción en exceso de la suma mínima necesaria para mantenerlo en uso”<sup>4</sup>

El propósito en toda producción es obtener utilidades, y para lograr esta meta, se requiere de mejorar sus rendimientos con el uso constante de técnicas y mejoras, un costo más bajo y un producto de buena calidad, con el propósito de competir y generar una buena rentabilidad.

#### 4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Para saber si la producción es rentable, es necesario elaborar el estado de resultados, el cual es un estado financiero básico, en donde se obtienen los resultados de las operaciones en un período de ejercicio pasado, presente o futuro en situaciones normales o especiales.

Es una fuente o instrumento de análisis, que le sirve a los productores o empresas para conocer la utilidad en un período determinado, se considera que es un estado financiero dinámico.

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de gallinas:

---

<sup>4</sup> ARTUR SELDON, Diccionario de Economía, Editorial Oikos-taw, S.A. Barcelona 1968. Página 472.

Cuadro 23  
Municipio de Tectitán, Huehuetenango  
Estado de Resultados Anual Comparativo de Producción de Gallinas  
Según Encuesta e Imputados  
Período: Del 01 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta	%	Imputados	%	Variaciones	%
Ventas						
De gallinas (1,892 x 55.00)	104,060		104,060			
De huevos (127,260 x 1.00)	127,260		127,260			
Total ventas	231,320	100	231,320	100		
(-) Costo de producción	75,148	32	78,292	34	(3,145)	-4
Ganancia marginal	156,172	68	153,028	66	3,145	2
Impuesto Sobre la Renta 31%	48,413	21	47,439	21	975	2
Utilidad neta	107,759	47	105,589	46	2,170	2

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

Los datos en el estado financiero reflejan un margen de utilidad sobre ventas del 47% después del impuesto según encuesta y del 46% en la de datos imputados.

La diferencia entre la utilidad después de impuesto entre datos de encuesta y de imputados, se debe a que los productores gastaron Q 2,170.00 menos al no considerar en su costo de producción los valores de la mano de obra y otros gastos efectuados.

El Impuesto Sobre la Renta presenta también una diferencia técnica del 21% con respecto a los datos según encuesta, ya que los productores no están inscritos en ningún registro fiscal, por desconocimiento de la legislación tributaria.

#### 4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCION AVÍCOLA

Para determinar la rentabilidad de la producción de gallinas se toma como base los resultados obtenidos en los estados financieros del presente estudio y a

través de la aplicación de las herramientas simples de evaluación financiera las que a continuación se describen:

#### 4.2.1 Indicadores pecuarios avícolas

Están destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción pecuaria avícola, para determinar rendimiento y eficiencia en empleo de los recursos, tanto físicos como financieros.

A continuación se analizan los indicadores de la producción avícola, en relación a la producción de gallinas:

$$1) \quad \frac{\text{Ventas totales}}{\text{Número de cabezas de gallinas}} \quad \frac{Q \quad 231,320}{1,892} \quad Q. \quad 122.26$$

Este indicador permite determinar que cada ave contribuyó en las ventas con Q. 122.26.

$$2) \quad \frac{\text{Valor de la alimentación}}{\text{Número de cabezas de gallinas}} \quad \frac{Q \quad 73,729}{1,892} \quad Q. \quad 38.97$$

Este indicador permite conocer que por cada ave se gastó en alimentación Q. 38.97.

$$3) \quad \frac{\text{Valor de la mano de obra}}{\text{Número de cabezas de gallinas}} \quad \frac{Q \quad 2,282}{1,892} \quad Q. \quad 1.21$$

Este indicador permite saber que por cada ave se gastó Q. 1.21 en mano de obra.

$$4) \frac{\text{Valor costos indirectos}}{\text{Número de cabezas de gallinas}} = \frac{Q \quad 862}{1,892} = Q. \quad 0.46$$

Por costos indirectos variables se desembolsó la cantidad de Q 0.46 por ave.

$$5) \frac{\text{Costo de producción}}{\text{Número de cabezas de gallinas}} = \frac{Q \quad 78,292}{1,892} = Q. \quad 41.38$$

Este indicador muestra que por cada ave se desembolsaron Q 41.38 de los costos de producción.

#### 4.2.2 Indicadores financieros

Los indicadores financieros expresan los beneficios económicos respecto a la inversión de capital que pueda realizarse para su obtención; generalmente se expresan en términos porcentuales.

El análisis financiero es un estudio de información contenida en los estados financieros básicos a través de indicadores y metodología aceptada por la comunidad financiera.

##### 4.2.2.1 Rentabilidad sobre los ingresos

Se relacionan las utilidades de período y los ingresos obtenidos por ventas; el propósito es conocer el margen de contribución de las ventas.

$$\text{Fórmula:} \quad \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Total ventas}} \times 100$$

Aplicación de la fórmula:

$$\text{Rentabilidad} = \frac{156,172}{231,320} \times 100 = 68\%$$

Según los datos obtenidos en el estado de resultados, se puede decir que la producción de gallinas, genera una ganancia marginal de 68% con un precio de venta de Q. 55.00 por ave en pie.

#### 4.2.2.2 Rentabilidad sobre la inversión

En este caso se relacionan los costos y gastos totales con la utilidad neta, con el fin de obtener el porcentaje de la relación inversión-utilidad.

Fórmula:

$$\frac{\text{Costos y gastos totales}}{\text{Utilidad neta}} \times 100$$

Aplicación de la fórmula:

$$\text{Rentabilidad} = \frac{75,148}{107,759} \times 100 = 69\%$$

Al analizar los datos anteriores se puede decir que la utilidad neta representa el 69% de la inversión total realizada para la producción de gallinas.

#### 4.2.2.3 Rentabilidad sobre la utilidad neta

En este caso se relaciona la utilidad neta con las ventas netas.

Fórmula:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total ventas}} \times 100$$

Aplicación de la fórmula:

$$\text{Rentabilidad} = \frac{107,759}{231,320} \times 100 = 47\%$$

Al analizar los datos anteriores se puede decir que la utilidad neta representa el 47% del total de las ventas en la producción de gallinas.

## CONCLUSIONES

Después de la investigación de los COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA DE GALLINAS), efectuada en el municipio de Tectitán del departamento de Huehuetenango, durante el mes de junio de 2003, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. A través de la investigación realizada se comprobó que, la población económicamente activa es de 37% del total de los habitantes comprendidos entre las edades de 15 a 35 años, esto significa que existe una fuente potencial de mano de obra que se puede emplear en las diferentes actividades económicas. Sin embargo la condición social y económica que prevalece en el Municipio es precaria, además el bajo nivel de vida se manifiesta en el alto índice de pobreza, morbilidad, analfabetismo y desempleo, factores que limitan el desarrollo de la comunidad.
2. La actividad agrícola es la que más ocupa trabajadores en el municipio de Tectitán, en su mayoría del área rural que en gran parte son indígenas, el ingreso medio que devengan está por debajo del salario mínimo, situación que refleja extrema pobreza. Sus ingresos familiares no son suficientes para cubrir el costo de la canasta básica y sus necesidades como salud, educación y vivienda. Además de no contar con la infraestructura vial adecuada, ya que la mayor parte del año se encuentra en mal estado. La carencia de servicios básicos esenciales como tratamiento de desechos sólidos y sistemas de tratamiento de aguas servidas pone en riesgo a la población de contraer enfermedades.
3. La situación de la actividad crianza de gallinas en el Municipio al año 2003 no ha tenido mejoras substanciales en relación al año de 1979. En la mayoría de

los hogares tienen aún crianza de gallinas de una forma tradicional, con rendimientos de producción muy bajos debido al manejo extensivo y rústico que reciben. Las pequeñas granjas avícolas con mediana tecnología existentes en el Municipio, son las únicas que han mejorado levemente la situación. Por las limitaciones al acceso a más tecnología, los productores de gallinas del Municipio no pueden desarrollar sus negocios, para generar fuentes de empleo remuneradas en beneficio de la población.

4. Los productores de gallinas del Municipio no contemplan dentro del costo de producción todos los costos necesarios, ya que al comparar los costos obtenidos según la encuesta y los costos imputados, se obtienen diferencias significativas, y se debe a que no incorporan la mano de obra, las prestaciones laborales y cuotas patronales, por lo que desconocen el costo real de la crianza de gallinas, así como la rentabilidad de dicha actividad.
5. Los productores de gallinas del Municipio no llevan registro contable de sus operaciones, debido a que la mayoría de ellos son analfabetas y los que tienen algún nivel de escolaridad, únicamente cursaron educación primaria, tampoco cuentan con quién los asesore en esos aspectos.
6. De acuerdo con las cifras obtenidas y presentadas de la actividad crianza de gallinas, se concluye que el proceso de producción, analizado como tal e independientemente de los problemas económicos que lo afectan, se puede decir que su actividad es rentable y produce un margen de utilidad no muy alto, pero aceptable.
7. Actualmente no existe en el Municipio ninguna entidad que apoye a los productores en el mejoramiento de la crianza de gallinas criollas, no así para los productores de gallinas de granja (producción de huevos), quienes

cuentan con el apoyo de la organización no gubernamental Care de Guatemala, que tiene presencia desde el año 2002. Actualmente (junio de 2003), cuenta con el Programa Agrícola y Generación de Ingresos (PROAGI); que beneficia a seis de los 38 centros poblados.

## RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones, se recomienda:

1. Se recomienda a los coordinadores de los comités promejoramiento del Municipio, gestionar ante las autoridades municipales, para que se establezcan políticas socioeconómicas de desarrollo, a afecto de mejorar las condiciones de vida de la población, a través de programas específicos de salud y educación, a corto y mediano plazo.
2. A la población en general de la comunidad de Tectitán; buscar en el marco de los acuerdos de paz, apoyo en materia de financiamiento, asesoría y organización, para impulsar proyectos que diversifiquen la actividad agropecuaria, que generen empleo a mayor número de personas. La población debe unirse e integrarse para fortalecer las formas de organización que ya poseen y formar otras nuevas previstas por la ley, para buscar soluciones en forma conjunta con las autoridades municipales a los problemas de cobertura de los servicios públicos que afectan especialmente al área rural.
3. Se recomienda a los avicultores del Municipio a través de sus representantes, gestionar ante las autoridades gubernamentales y municipales, para que desarrollen programas de capacitación con participación de extencionistas, para la enseñanza de aspectos sobre prevención de enfermedades que atacan a las aves, alternativas en materia de alimentación, formas de manejo de las aves, entre otros, para mejorar los sistemas de producción y lograr mayores niveles de sostenibilidad.

4. Se recomienda a los productores de gallinas que busquen asesoría contable para implementar un sistema de costos que les permita controlar y registrar todos los gastos en que incurren en el proceso productivo, saber el costo real total de producción y por unidad producida, evaluar los precios de venta y así determinar si es rentable la crianza de gallinas. Lo anterior les será de mucha utilidad para la toma de decisiones.

# **ANEXOS**

Anexo 1  
Municipio de Tectitán, Huehuetenango  
Integración del gasto por prestaciones laborales  
Año: 2003

Concepto	Total de jornales	Costo unitario Q	Sub total Q	Séptimo día Q	Total para cálculo Q	Factor	Gasto anual Q
Cuotas patronales							
Cuota patronal IGSS	46	34.20	1,573.20	326.09	1,899.29	1.00%	18.99
Cuota patronal INTECAP	46	34.20	1,573.20	326.09	1,899.29	10.67%	202.65
<b>Total</b>						<b>11.67%</b>	<b>221.65</b>
Prestaciones Laborales							
Indemnización	46	34.20	1,573.20	326.09	1,899.29	9.72%	184.61
Aguinaldo	46	34.20	1,573.20	326.09	1,899.29	8.33%	158.21
Bono 14	46	34.20	1,573.20	326.09	1,899.29	8.33%	158.21
Vacaciones	46	34.20	1,573.20	326.09	1,899.29	4.17%	79.20
<b>Total</b>						<b>30.55%</b>	<b>580.23</b>

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

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados. Guatemala, Cooperativa Servicios Varios Facultad de Ciencias Económicas USAC, 2002. 44 páginas.
- Cabrera Mérida Norma. El Diagnóstico. Guatemala, Cooperativa Servicios Varios Facultad de Ciencias Económicas USAC, 2003. 11 páginas.
- Cholvis, Francisco. Diccionario de Contabilidad. (Tomo II, Ediciones Lecomex, Buenos Aires. 1968) 451 páginas.
- Cholvis, Francisco, Organización, Costos y Balances, Editorial Lacomex, México, 1978. Página 125.
- Cassalagne Eduardo, Costeo Directo en la Toma de Decisiones, Editorial Lacomex, México, 1978. Página 22.
- García, Pelayo Y Ramón Gross. Diccionario Pequeño Larousse. Ediciones Lauresse, Paris 1976. Página 116.
- Instituto Geográfico Nacional, Diccionario Geográfico, Tomo I, Guatemala, 1962. Página 54.
- Instituto Nacional De Estadística -INE-, Censo X Población y V De Habitación, 1994, Conceptos Y Definiciones. 405 páginas.
- Instituto Nacional De Estadística -INE-, Censo Agropecuario 1979, Volumen I Tomo I 389 páginas. Volumen II 499 páginas.

- Karle., Case, Ray C. Fair. Principios De Macroeconomía. (Prentice May Hispanoamérica, S.A.) Página 74.
- Kohler, Erick L., Diccionario para Contadores, México, Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana, S.A., De C.V, 1962. Página 483.
- Kotler, Philip. Mercadotecnia. Tercera Edición, Pretince Hall. Páginas 286, 398, 399.
- Mendoza, Gilberto, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Instituto Interamericano de Cooperación Para La Agricultura. San José Costa Rica. 1987. Páginas 25, 39, 145, 216, 217.
- Melendreras Soto, Tristan y Luis Enrique Castañeda Quan. Aspectos Generales Para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Departamento de Publicaciones de La Facultad de Ciencias Económicas de La Universidad de San Carlos de Guatemala, 1992. 103 páginas.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería, Mejoramiento de la Crianza de Aves de Traspatio, Proyecto Centa -Fao Holanda. 34 páginas.
- Organización Mundial de la Salud. La Pobreza y La Salud En Guatemala. Representación OMS en Guatemala. Capitulo Magnitud de La Pobreza. Año de 1998. Páginas 251 Y 252.
- Perdomo Salguero, Mario Leonel, Análisis E Interpretación de Estados Financieros. Editorial Eca, Tercera Edición, Julio 2002. 163 Páginas.

- Piñola Ortiz Gabriel Alfredo. Recursos Económicos de Guatemala, Tomo 1, Centro de Impresiones Gráficas Cimgra, Guatemala, 1998. 117 páginas.
- Secretaria General del Consejo Nacional de Planificación Económica – Segeplan- , Instituto Nacional de Estadística –Ine-, Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos –Eca- (Guatemala 1991.). Página 47.
- Seldon, Artur: Diccionario de Economía. Editorial Oikos-Tau, S.A. Barcelona 1968. Página 472.
- Simmons, Charles F. Clasificación y Reconocimiento de Los Suelos de la República de Guatemala. Editor José Pineda Ibarra. Diciembre de 1959. Página 191 y 252.
- USAC. Facultad de Ciencias Económicas. Informe General EPS 2001. Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. Municipio de Casillas, Santa Rosa. Volumen 1. Página 174.
- USAC, Separatas de Contenido Nivel Tecnológico Agrícola, Material Didáctico. Seminario General EPS, Primer Semestre 2003. 10 páginas.
- Willian J. Stanton. Fundamentos de Mercadotecnia. Editorial Mc.Graw-Hill, México D.F. 1987. Página 11.