

**MUNICIPIO DE TECULUTÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”**

FREDY ESTUARDO CAMPOS MEDRANO

TEMA GENERAL

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE TECULUTÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

TEMA INDIVIDUAL

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2017**

2017

(c)

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

TECULUTÁN – VOLUMEN 8

2-78-20-CPA-2014

Impreso en Guatemala, C.A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO)”**

**MUNICIPIO DE TECULUTÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

Del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

FREDY ESTUARDO CAMPOS MEDRANO

Previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

En el grado académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero de 2017

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Felipe Hernández Sincal
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS**

EDIFICIO "S-8"
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 13 de marzo de 2017, según Acta No. 04-2017 Punto CUARTO inciso 4.1 subinciso 4.1.5 sub-subinciso 4.1.5.4 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)", municipio de Teculután departamento de Zacapa.

Presentó **FREDY ESTUARDO CAMPOS MEDRANO**

Para su graduación profesional como: CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los veintitrés días del mes de marzo de dos mil diecisiete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ÍNDICE GENERAL

	página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto Nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	1
1.1.3 Antecedentes históricos	2
1.1.4 Localización y extensión	2
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Orografía	3
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	3
1.1.7.1 Culturales	3
1.1.7.2 Deportivos	4
1.2 DIVISIÓN POLITICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1 Política	4
1.2.2 Administrativa	4
1.2.2.1 Mancomunidad	4
1.2.2.2 Concejo Municipal	5
1.3 RECURSOS NATURALES	5
1.3.1 Hídricos	5
1.3.2 Bosques	6
1.3.3 Suelos	6
1.3.4 Fauna	6
1.3.5 Flora	7
1.4 POBLACIÓN	7
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	8
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	8
1.4.3 Densidad poblacional	8
1.4.4 Población económicamente activa	9
1.4.4.1 Sexo	9
1.4.4.2 Área geográfica	10
1.4.4.3 Actividad productiva	10
1.4.5 Migración	10
1.4.5.1 Inmigración	10
1.4.5.2 Emigración	10
1.4.6 Vivienda	11

1.4.7	Ocupación y salarios	11
1.4.8	Niveles de ingresos	11
1.4.9	Pobreza	11
1.4.9.1	Extrema	12
1.4.9.2	No extrema	12
1.4.9.3	Total	12
1.4.10	Desnutrición	12
1.4.11	Empleo	13
1.4.12	Subempleo	13
1.4.13	Desempleo	13
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	13
1.5.1	Educación	13
1.5.1.1	Infraestructura física	14
1.5.1.2	Alumnos inscritos	14
1.5.1.3	Cobertura por niveles educativos	15
1.5.1.4	Tasa de deserción, repitencia y promoción	16
1.5.1.5	Analfabetismo	16
1.5.2	Salud	17
1.5.2.1	Tasa de cobertura	18
1.5.2.2	Tasas de natalidad	18
1.5.2.3	Tasa y causas de mortalidad general e infantil	18
1.5.2.4	Tasa y causas de morbilidad general e infantil	19
1.5.3	Agua	20
1.5.4	Energía eléctrica	20
1.5.5	Drenajes	20
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	20
1.5.7	Sistema de recolección de basura	21
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	21
1.5.9	Letrinización	21
1.5.10	Cementerio	21
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	21
1.6.1	Unidades de mini – riegos	22
1.6.2	Centros de acopio	22
1.6.3	Mercados	22
1.6.4	Vías de acceso	22
1.6.5	Puentes	22
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	23
1.6.7	Telecomunicaciones	23
1.6.8	Transporte	23
1.6.9	Rastros	23

1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.7.1	Organizaciones sociales	24
1.7.1.1	Organizaciones religiosas	24
1.7.1.2	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	24
1.7.2	Organizaciones productivas	24
1.8	ENTIDADES DE APOYO	25
1.8.1	Instituciones estatales	25
1.8.2	Instituciones municipales	25
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	25
1.8.4	Instituciones privadas	25
1.8.5	Instituciones internacionales	26
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.10	ANÁLISIS DE RIESGO	29
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	29
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	31
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	33
1.11.1	Diagnóstico administrativo	33
1.11.1.1	Planeación	33
1.11.1.2	Organización	33
1.11.1.3	Dirección	33
1.11.1.4	Control	34
1.11.2	Diagnóstico financiero	34
1.11.2.1	Presupuesto	34
1.11.2.2	Contabilidad integrada	39
1.11.2.3	Tesorería	43
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	44
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	46
1.12.1	Flujo Comercial	46
1.12.1.1	Principales productos de importación	46
1.12.1.2	Principales productos de exportación	47
1.12.2	Flujo financiero	48

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	50
2.1.1	Tenencia de la tierra	50
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	51
2.1.3	Concentración de la tierra	52

2.1.4	Coeficiente de Gini	53
2.1.5	Curva de Lorenz	54
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	55
2.2.1	Agrícola	55
2.2.2	Pecuaria	56
2.2.3	Artesanal	57
2.2.4	Industrial	58
2.2.5	Comercio y servicio	58

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	60
3.1.1	Producción	60
3.1.2	Financiamiento	62
3.1.2.1	Fuentes internas	62
3.1.2.2	Fuentes externas	62
3.2	PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO	63
3.2.1	Identificación del ganado	63
3.2.2	Características de la explotación ganadera	63
3.2.2.1	Tipo de explotación	63
3.2.2.2	Potreros y pastos	64
3.2.2.3	Alimentación	65
3.2.2.4	Instalaciones	65
3.2.2.5	Formas de ordeño	65
3.2.2.6	Clasificación del ganado por clase y edad	65
3.2.2.7	Profilaxia animal	65
3.2.2.8	Sistema de manejo del ganado	66
3.2.2.9	Otros	67
3.2.3	Tecnología utilizada	67
3.2.4	Inventario del ganado	68
3.2.5	Existencias finales ajustadas	71
3.2.6	Costo de mantenimiento de ganado	74
3.2.7	Costo de lo vendido	77
3.2.8	Destino de la producción	79

CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	80
4.1.1	Estado de resultados	80

4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	82
4.2.1	Indicadores pecuarios	82
4.2.1.1	Ratios técnicos	82
4.2.1.2	Ratios económicos	84
4.2.2	Indicadores financieros	86
4.2.2.1	Rentabilidad sobre ventas	86
4.2.2.2	Rentabilidad sobre costos y gastos	86
4.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	87
	CONCLUSIONES	88
	RECOMENDACIONES	90
	BIBLIOGRAFÍA	92
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Densidad Poblacional. Años: 1994, 2002 y 2014.	8
2	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Población Económicamente Activa. Por Sexo y Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2014.	9
3	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Inscripción de Alumnos por Sector y Área. Años: 1994, 2002 y 2014.	15
4	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Población Alfabeta y Analfabeto. Años: 1994, 2002 y 2014.	17
5	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Causas de Morbilidad General e Infantil. Año: 2014.	19
6	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos. Período 2010 – 2014 (cifras en quetzales).	35
7	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Período 2010 - 2014 (cifras en quetzales).	38
8	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Estado de Resultados. Período 2010 – 2014 (cifras en quetzales).	40
9	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Balance General. Período 2010 – 2014 (cifras en quetzales).	42
10	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Prestamos. Período 2010 – 2014 (cifras en quetzales).	45
11	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Formas Simples de Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2014.	50
12	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Uso Actual y Potencial de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2014.	51

13	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2014.	52
14	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Resumen de las Actividades Productivas. Año: 2014.	55
15	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Resumen de Actividad Agrícola. Año: 2014.	56
16	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Resumen de Actividad Pecuaria. Año: 2014.	57
17	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Resumen de Actividad Artesanal. Año: 2014.	58
18	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Producción Pecuaria Volumen y Valor de la Producción Por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2014.	61
19	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Producción Pecuaria. Inventario del Ganado. Por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2014.	70
20	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Producción Pecuaria. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Existencia de Ganado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014.	72
21	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Costo Directo de Mantenimiento Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014 (cifras en quetzales).	76
22	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Producción Pecuaria. Costo de lo Vendido de Ganado Bovino. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014.	78
23	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Producción Pecuaria. Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014 (cifras en quetzales).	81

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Entidades de Apoyo. Año: 2014.	27
2	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Matriz de Identificación de Riesgos. Año: 2014.	30
3	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2014.	32
4	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Producción Pecuaria. Características Tecnológicas. Año: 2014.	68

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Principales Productos de Importación. Año: 2014.	47
2	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Principales Productos de Exportación. Año: 2014.	48
3	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2014.	54

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Producción Pecuaria. Venta de Ganado Bovino. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014.

INTRODUCCIÓN

La facultad de ciencias económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala tiene instituido el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, en el cual se realiza investigación que orienta el estudio de la realidad nacional, previo a obtener el título de Contador Público y Auditor.

El presente informe denominado “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)” contiene los resultados de la investigación realizada en el municipio de Teculután departamento de Zacapa, durante el mes de octubre 2014, el cual forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

El objetivo general, consiste en identificar, explicar y determinar las causas de los principales problemas socioeconómicos que afecta a los habitantes del lugar objeto de estudio, con el propósito de proponer algunas opciones que contribuyan a mejorar el nivel de vida de la población.

El objetivo específico, es establecer la situación de la actividad pecuaria, principalmente en la crianza y engorde de ganado bovino, con el análisis de la producción a través del sistema de costeo directo y evaluar la rentabilidad que se obtiene de la producción.

La metodología utilizada en la investigación se sustentó en el método científico inductiva deductiva, la recopilación de la información se obtuvo por medio de los instrumentos: boletas de encuesta, guías de entrevista y de observación con los cuales se logró obtener los aspectos económicos, productivos y sociales de la población.

El contenido del presente informe está estructurado en cuatro capítulos que se detallan a continuación:

Capítulo I, Se esboza cada una de las variables socioeconómicas del Municipio: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, organizaciones sociales y productivas, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero.

Capítulo II, comprende la información de la estructura agraria, tenencia de la tierra, uso actual, potencial y concentración, así también el coeficiente de Gini, curva de Lorenz, actividades productivas agrícola, pecuaria, artesanal, industrial y de comercio y servicios.

Capítulo III, se describe la producción pecuaria del Municipio, financiamiento, identificación del ganado, características de la explotación, tipos de explotación, potreros y pastos, alimentación, instalaciones, formas de ordeño, clasificación por clase y edad, profilaxia animal, sistema de manejo, tecnología utilizada, inventario, existencias finales ajustadas, costo de mantenimiento, costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC- y costo de venta.

Capítulo IV, se presentan los resultados de la producción, rentabilidad, en el que se incluye los indicadores pecuarios y financieros.

Finalmente se presentan conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se desarrolla el estudio socioeconómico efectuado en el municipio de Teculután, departamento de Zacapa, el cual comprende las variables siguientes: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organizaciones sociales y productivas, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

En este apartado se estudia el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, que ayudaran a tener una perspectiva general del diagnóstico socioeconómico.

1.1.1 Contexto Nacional

Guatemala como nación está situada en el territorio centroamericano, colinda al norte y al oeste con México, al este con Belice y el Golfo de Honduras, al sureste con Honduras y el Salvador, al sur con el océano Pacífico. Cuenta con una extensión territorial de 108,889 kms² de los cuales 459 kms² están compuestos de agua y 108,430 kms² son de tierra.

La República de Guatemala administrativamente se compone de ocho regiones que se dividen en 22 departamentos entre los cuales se encuentra Teculután.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Zacapa “se localiza al sureste de Guatemala y se encuentra ubicado en la región nor-oriental del país a una distancia de 147 Kms de la Ciudad Capital, las principales vías de comunicación son la Carretera Interoceánica CA-9 a la CA-10 y la ruta Nacional número 20; la cabecera

departamental es Zacapa, tiene una extensión territorial de 2,690 Kms² y se localiza en las coordenadas geográficas 15° 58' 45" de latitud norte y 89° 31' 20" de longitud oeste del Meridiano de Greenwich, con una altitud media de 184.69 msnm, que oscilan entre los 130 la baja y 880 la alta, cuenta con un clima cálido y una densidad poblacional de 86 personas por Km², limita al norte con los departamentos de Chiquimula y Jalapa, al este con la República de Honduras y al oeste con el departamento de El Progreso”¹.

1.1.3 Antecedentes históricos

“En la época colonial vecinos encabezados por el presbítero José Inocente Cordón, se organizaron y decidieron apartarse de la jurisdicción de Usumatlán, por el aumento de la población, esto ocurrió bajo la dirección del general Justo Rufino Barrios, los vecinos decidieron enviar un memorial en el cual explicaban sus deseos de separarse del municipio de Usumatlán y formar otro pueblo, explican las razones que los movían a solicitarlo y no oponiéndose los vecinos de Usumatlán se acordó acceder a la solicitud y se ordenó al mismo tiempo que conforme a la ley procediera, los habitantes de Teculután debían elegir su municipalidad que ejerciera sus funciones con independencia de Usumatlán.”²

La actividad agrícola se encuentra en segundo lugar, por el desplazamiento de las actividades industriales, comercio y servicios. Es el Municipio más industrializado del departamento, en ambos lados de ruta al Atlántico y se han instalado diversas empresas e industrias que proveen de múltiples oportunidades de trabajo a sus habitantes.

1.1.4 Localización y extensión

El Municipio se localiza en el valle conformado por el río Motagua y la Sierra de las Minas. Se encuentra a una altitud de 245 metros sobre el nivel del mar, su

¹SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación). 2011. *“Plan de Desarrollo Departamental – PDD-”*. Zacapa. Dirección de Planificación Territorial. p. 10.

²SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación). 2010. *“Plan de Desarrollo Municipal Teculután, Zacapa”*. Historia, Cultura e Identidad. p. 15.

extensión territorial es de 273 kms², colinda al norte con Panzós, La Tinta (Alta Verapaz) y el Estor (Izabal) al este con Río Hondo y Estanzuela (Zacapa), al sur con Huité y Estanzuela, al oeste con Usumatlán (Zacapa), y representa el 10% de la extensión departamental.

1.1.5 Clima

El clima de Teculután es cálido y seco en el valle, pero templado y frío en las montañas de la Sierra de Las Minas.

1.1.6 Orografía

En la orografía del Municipio se muestran los accidentes geográficos relevantes, se mencionan: las montañas, cumbres, llanuras, valles, mesetas, planicies, montes, barrancos, entre otros. El Municipio se encuentra ubicado entre el valle formado por el Río Motagua y la Sierra de la Minas, el suelo en la parte baja es plano y fértil, en las partes altas de los cerros de la sierra de la Minas hay inclinaciones como pendientes moderadas. La orografía del terreno es variable, “debido a que en los márgenes del Río Motagua se reportan altitudes hasta de 245 msnm y en la parte extrema de las altas montañas se reportan altitudes hasta de 3,000 msnm en la Sierra de Las Minas.”

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

En el Municipio de Teculután se practican actividades culturales y deportivas, las cuales se enuncian a continuación:

1.1.7.1 Culturales

La tradición más importante del Municipio es la feria titular, que se celebra del 2 al 7 de febrero en honor a su patrona, La Virgen de Candelaria, el día oficial es el dos, fecha en que se lleva a cabo una procesión alrededor del parque central en la que cada participante lleva una candela, motivo por el cual se llama “procesión de candelas”.

1.1.7.2 Deportivos

En las actividades deportivas sobresalen las agropecuarias, ganaderas, exposiciones y jaripeos. Además tiene participación en la liga de futbol nacional de la segunda división, campeonato de motocross nacional y el ciclismo elige a Teculután como centro de albergue para una de sus etapas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Es la distribución territorial conforme a la categoría de cada centro poblado que forma parte del municipio de Teculután, así como la manera de ejercer su Gobierno.

1.2.1 Política

Consiste en la forma de organización y administración territorial de acuerdo a los datos censales del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

1.2.2 Administrativa

Está relacionada con la manera de llevar a cabo la gestión del Municipio a través del concejo municipal y alcaldías auxiliares, las cuales están encargadas de planificar, ejecutar, dar seguimiento a políticas, programas y proyectos de la comuna y del gobierno central en beneficio de la población. El artículo 253 de la Constitución Política de la República indica que los municipios son instituciones autónomas.

1.2.2.1 Mancomunidad

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que el Municipio forma parte de la mancomunidad de nororiente, conformada por 11 municipios de tres departamentos; San Cristóbal Acasaguastlán (El Progreso), Usumatlán, Teculután, Rio Hondo, Estanzuela y Zacapa (Zacapa), Chiquimula, San Jacinto, Quezaltepeque, Concepción las Minas y Esquipulas (Chiquimula). Creada con el objetivo de afrontar problemas comunes y en forma conjunta, buscar soluciones y el apoyo de organizaciones gubernamentales, no gubernamentales e

internacionales, para lograr el desarrollo socioeconómico de cada territorio. Inscrita en la Municipalidad de Zacapa, con el registro civil bajo la partida 19 folio 151 del libro 8 de personas jurídicas, el 4 de febrero de 2003.

1.2.2.2 Concejo Municipal

De conformidad con el artículo 9 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República, es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidarios y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones, con sede en la cabecera de la circunscripción municipal.

Está integrado por el alcalde, síndicos I y II, concejales I, II, III, IV y un síndico suplente, dos concejales suplentes, además se cuenta con un secretario municipal.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son los elementos de la naturaleza incorporables a las actividades económicas, tales como: hídricos, bosques y suelos. La biodiversidad en general es un bien común, que constituye el patrimonio natural ecológico, su protección y conservación resultan vitales, tanto para la sostenibilidad del desarrollo económico que depende en alto grado de la disponibilidad de este recurso, así como para la supervivencia de la población, su deterioro o extinción influye en el nivel socioeconómico de los habitantes.

1.3.1 Hídricos

En el Municipio se localiza el río Blanco, Negro, Teculután, Motagua, Chiquito y además corrientes intermitentes del Pasabién que se internan brevemente en el territorio, también cuenta con las quebradas de La Crae, el Amatillo, Santo Domingo y La Quebradona, las cuales son las mayores abastecedoras de agua después del Río Teculután, se aprovecha el riego por gravedad hacia los cultivos.

1.3.2 Bosques

“Se denomina así a un sitio poblado de árboles, arbustos, vegetales y hierbas de distintas especies. La importancia del bosque radica en los beneficios que proporciona al hombre, la naturaleza y particularmente los suelos que se desarrollan en asociación con los pastos y árboles presentan características favorables a la agricultura.”³

Los bosques están sometidos a una fuerte presión por la personas que habitan al alrededor. Las áreas explotadas, tanto en el área rural como en el área urbana son utilizadas para leña de uso doméstico.

1.3.3 Suelos

Es una superficie compuesta de minerales y partículas orgánicas que cubren la corteza terrestre, producidas por la acción combinada del viento, agua y los procesos de desintegración.

Los suelos son parte importante de los recursos naturales en Teculután, según el Instituto Nacional de Bosques INAB la fisiografía corresponde a las tierras altas de las Sierra de las Minas con montañas ligeramente.

Actualmente se utiliza la tierra para la siembra principalmente del melón, tabaco, mango, tomate, chile dulce y loroco como principales productos agrícolas.

1.3.4 Fauna

La fauna comprende la biodiversidad de especies animales silvestres y domésticas, en especial en la Sierra de Las Minas. Los animales silvestres que se pueden observar son:

³Henry, D. F. “Fundamentos de la ciencia del suelo. 3ra Edición en español. México. CECSA. pp. 238-239.

Mamíferos: venados, tepezcuintle, jaguar, jabalí, conejos o liebre de monte, armado o armadillo, tacuazín otlacuache, comadreja, gato de monte, zorrillo y coyotes.

Aves: palomas de castilla, patos silvestres, godorniz o gorocho, chorchas, alas blancas, pájaro sacristán, tortolita, chonta, sanate o clarinero, chonte mexicano, pájaro caballero, quebrantahuesos o wax, cenizote, pericos, urracas, paloma azul y gallaretas.

Reptiles y peces: culebras, iguanas, garrobos, lagartijas, tortugas, víboras, sapos, guabina, tilapias y diversidad de distintos peces.

1.3.5 Flora

El Municipio cuenta con bosques de latifoliados, coníferas y mixtos; existe diversidad de vegetación como arbóreas y entre ellas están el palo blanco, conacaste negro, conacaste blanco, matilisguate, cedro, nogal, cuje, chaperno negro, chaperno blanco, ciprés, entre otros, además se pudo observar especies herbáceas como chipilín, yerba del cáncer, bledo, te de limón, apazote, yerba buena, cilantro, ruda, yerba mora, loroco, sábila, yerba de pollo, entre otros. Flores y follajes ornamentales tales como los geranios, rosales silvestres y dalias.

Existen aún árboles frutales y medicinales que crecen en los patios de las viviendas como; banano, mango, nance, coco, papaya, limón, nogal, anona, cuje, jocote, chico, aguacate, entre otros.

1.4 POBLACIÓN

Es la totalidad de personas que habitan un territorio durante un período de tiempo. Para el análisis socioeconómico de los habitantes del Municipio se estudia a detalle la variable población, factor que muestra el crecimiento y desarrollo.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

El municipio de Teculután contaba con una población de 10,588 habitantes con un equivalente a 2,118 hogares, según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, para el 2002 el total de la población fue de 14,428 habitantes, formado por 2,886 hogares.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Guatemala es un país multicultural y en el caso de la etnia indígena tiene predominancia en algunos departamentos, pero en el municipio de Teculután la población predominante es la etnia no indígena, para el 2014 año de la investigación representa el 99.91%

1.4.3 Densidad poblacional

El crecimiento poblacional para Teculután es elevado y notorio en la última década, con una diferencia de 2014 al último censo 2002 de un 20% que equivale a 3,702 habitantes. A continuación, se presenta el cuadro con la densidad nacional, departamental y municipal:

Cuadro 1
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2014

Variable	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2014
Teculután			
Habitantes	10,588	14,428	18,130
Km2	273	273	273
Densidad	39	53	66

Fuente: elaboración propia, con base en los Censos X de Población y V de Habitación 1994, XI de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La densidad poblacional según censo 1994 fue de 39 habitantes por km², en 2002 aumentó a 53 y al año de investigación se estableció densidad de 66 habitantes.

1.4.4 Población económicamente activa

Es la cantidad de personas que se han integrado al mercado de trabajo. A continuación, se presenta el cuadro en el que se detalla la población económicamente activa:

Cuadro 2
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Población Económicamente Activa
Por Sexo y Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Muestra Año 2014		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA total								
PEA	3,418	32	4,873	34	224	35	6,889	38
Ocio	7,170	68	9,555	66	416	65	11,241	62
Total	10,588	100	14,428	100	640	100	18,130	100
Por sexo								
Masculino	2,734	80	3,483	71	358	56	3,582	52
Femenino	684	20	1,390	29	282	44	3,307	48
Total	3,418	100	4,873	100	640	100	6,889	100
Por área geográfica								
Rural	1,197	35	1,560	32	224	35	2,755	40
Urbana	2,221	65	3,313	68	416	65	4,134	60
Total	3,418	100	4,873	100	640	100	6,889	100

Fuente: elaboración propia, con base en los Censos X de Población y V de Habitación 1994, XI de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La población económicamente activa en el municipio de Teculután de acuerdo a los porcentajes de los censo de 1994 representaba el 32 equivalente a 3,418 personas, para 2002 fue de 34 con 4,874 habitantes y según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE- en 2014 fue de 38 equivalente a 6,889 personas. De estos porcentajes se realizó análisis para los segmentos; por sexo y área geográfica.

1.4.4.1 Sexo

De acuerdo a la investigación se determinó que de la PEA total de 1994 los hombres representaban un 80 y las mujeres un 20 por ciento respectivamente, para 2002 los hombres un 71, mientras que las mujeres un 29 por ciento, pero

para 2014 existe un notorio cambio ya que los hombres integran un 52 y las mujeres el 48 por ciento respectivamente.

1.4.4.2 Área geográfica

El mayor porcentaje de la población por área geográfica del Municipio se concentra en el área urbana y una menor cifra en el área rural, para 1994 se encuentra en un 35 y 65, al 2002 se refleja un 32 y 68, al 2014 la proyección fue de 40 y 60 respectivamente. El efecto del cambio de los porcentajes en los últimos años se debe a la industrialización que se ha llevado a cabo en el casco urbano.

1.4.4.3 Actividad productiva

La población económicamente activa se analizó desde la actividad productiva registrada, con base a los ingresos generados del comercio, servicios, industria, agrícola y ganadería.

1.4.5 Migración

La migración es el desplazamiento de la población humana que se produce desde un lugar de origen a otro destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual, en este caso puede ser temporal o permanente.

1.4.5.1 Inmigración

Según la investigación de campo refleja un ingreso del 21% de personas en relación al censo 2002, esto se debe al nivel de ingresos que son generados por tres fuentes empleadoras, tales como la melonera, comercio, servicios e industria.

1.4.5.2 Emigración

Es la parte de la población que ha migrado de su lugar de origen, de forma permanente o temporal a consecuencia de:

La falta de empleo y la mala remuneración de la mano de obra en el Municipio, ha causado que los habitantes emigren a otros lugares del país u otros países.

Otro factor de la emigración es el bajo nivel académico que hace difícil buscar un empleo bien remunerado, por ejemplo; en el campo, aunque la ley indique que el pago mínimo diario es de: Q. 74.97, pagan el jornal a Q. 50.00.

1.4.6 Vivienda

La vivienda es reconocida como el lugar cerrado y cubierto que se construye para que sea habitado por las personas. Este tipo de edificación ofrece refugio a los seres humanos y les protege de las condiciones climáticas adversas, además de proporcionarles intimidad y espacio para guardar pertenencias y desarrollar sus actividades cotidianas.

1.4.7 Ocupación y salarios

Según Acuerdo Gubernativo 537-2013 del Ministerio de Trabajo el pago mínimo por un jornal de trabajo en las actividades agrícolas y no agrícolas es de Q. 74.97 diarios, más bonificación incentivo Decreto Número 37-2001 de Q. 250.00 mensuales, en comparación con la investigación de campo las personas perciben en tiempo de cosecha un ingreso aproximado de Q. 1,625.00 mensuales, monto que no cubre la Canasta Básica Alimentaria de Q. 2,922.30, Canasta Básica Vital de Q. 5,332.66, condición que enmarca los factores de la pobreza en el Municipio.

1.4.8 Niveles de ingresos

Ingreso es la cantidad de dinero percibido o cualquier otro beneficio al finalizar un período determinado y generado por cualquier actividad económica.

1.4.9 Pobreza

Es la parte de la población menos favorecida en los ingresos, de acuerdo a la memoria de labores del Centro Nacional de Epidemiología de 2008, presentó un índice de 32.11%, representada por la población que obtiene ingresos inferiores

a US\$ 2.00 al día. La determinación de la pobreza se calcula con base al nivel de ingreso de las diferentes ramas productivas y por el nivel de ingresos.

1.4.9.1 Extrema

De acuerdo a la investigación realizada se determinó que un 42.93% de la población del Municipio, vive en condiciones de pobreza extrema, debido que no llegan a cubrir sus necesidades alimentarias, por lo que se puede indicar que obtienen ingreso que oscilan entre Q. 20.55 hasta Q. 60.83 para su subsistencia, lo que imposibilita el acceso a educación, servicios básicos, y propicia la desnutrición por la falta del recurso.

1.4.9.2 No extrema

En el caso de la pobreza no extrema según investigación de campo se representa en 18.06% con ingresos mensuales de Q. 1,826.00 a Q. 2,460.00, de acuerdo a los datos representados por el SEGEPLAN la pobreza no extrema reflejó 29.72% en 2002.

1.4.9.3 Total

Para el municipio de Teculután, de acuerdo a la investigación de campo la pobreza total está representada por un 60.99% de la cual está subdividida en 42.93% en pobreza extrema y un 18.06% de pobreza no extrema.

1.4.10 Desnutrición

Estado patológico resultante de una dieta deficiente, por no consumir los nutrientes esenciales o una mala asimilación de los alimentos. De acuerdo a la investigación realizada, a los datos obtenidos del Centro Nutricional San José de las Hermanas Capuchinas de la Sagrada Familia en 2014 se presentaron, catorce casos de desnutrición con la siguiente clasificación: aguda, crónica y global.

1.4.11 Empleo

La PEA de acuerdo a la muestra está representada por 1,153 habitantes de los cuales 640 no tienen empleo, reflejan el 55% de la población y 45% de la población se encuentra desocupada, esto se debe principalmente a factores como las costumbres, falta de trabajo, edad, enfermedad, entre otros. Según la investigación se estableció que la PEA se encuentra comprendida entre de 15 a 64 años.

1.4.12 Subempleo

Se define como las personas capacitadas para una determinada ocupación, profesión, cargo o puesto de trabajo, pero que no están ocupadas plenamente, debido a esto optan por tomar empleos menores en los que generalmente ganan desde Q. 50.00 hasta Q. 65.00 por jornal diario. Según investigación de campo se determinó que el 23% de la población se encuentra en condiciones de subempleo donde no recibe el salario mínimo y la situación laboral está en condiciones temporales.

1.4.13 Desempleo

Una de las principales causas del desempleo a nivel de Municipio, es la baja oportunidad laboral, debido al bajo nivel académico que poseen los habitantes y representa el 22%.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Esta sección estudia los niveles de cobertura que tienen los servicios básicos ubicados en el Municipio, tanto en el área urbana como rural e identifica las áreas donde se observan los principales problemas socioeconómicos.

1.5.1 Educación

La educación en el municipio de Teculután, es distribuida por el Ministerio de Educación y PRONADE (Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo), y cubre los niveles de pre-primaria y primaria.

El sector privado cuenta en el área urbana con establecimientos que imparten desde pre-primaria hasta nivel medio (ciclo básico y diversificado), para el nivel superior existen extensiones de la Universidad Galileo, Universidad Rural y Universidad de San Carlos de Guatemala.

1.5.1.1 Infraestructura física

La infraestructura es importante en el Municipio para lograr una educación de calidad, que conlleva un esquema de pertenencia cultural, lingüística, deportiva y social, para el desarrollo integral de los alumnos y futuros profesionales que impulsaran el crecimiento socioeconómico de Teculután.

1.5.1.2 Alumnos inscritos

De acuerdo a los datos obtenidos de la *Coordinación Técnica Administrativa del Anuario Estadístico de la Educación del Ministerio de Educación e investigación de campo 2014*, se determinaron las cifras de alumnos inscritos durante el 2014. A continuación, se presenta el análisis en el cuadro siguiente:

Cuadro 3
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Inscripción de Alumnos por Sector y Área
Años: 1994, 2002 y 2014

Año	Niveles	Sector				Área				
		Oficial	%	Privado	%	Total	%	Urbana	Rural	Total
1994	Preprimaria	99	6	129	15	228	9	135	93	228
	Primaria	1,342	78	468	53	1,810	69	1,105	705	1,810
	Medio									
	Básicos	275	16	207	23	482	19	386	96	482
	Diversificado	0	0	81	9	81	3	81	0	81
Total		1,716	100	885	100	2,601	100	1,707	894	2,601
2002	Preprimaria	663	21	96	11	759	19	442	317	759
	Primaria	2,123	68	473	51	2,596	64	1,558	1,038	2,596
	Medio									
	Básicos	335	11	297	33	632	16	501	131	632
	Diversificado	0	0	45	5	45	1	45	0	45
Total		3,121	100	911	100	4,032	100	2,546	1,486	4,032
2014	Preprimaria	876	21	148	19	1,024	21	389	635	1,024
	Primaria	2,424	59	336	44	2,760	55	918	1,842	2,760
	Medio									
	Básicos	805	19	211	28	1,016	21	641	375	1,016
	Diversificado	53	1	71	9	124	3	121	3	124
Total		4,158	100	766	100	4,924	100	2,069	2,855	4,924

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Coordinación Técnica Administrativa del municipio de Teculután, el Anuario Estadístico de Educación 2014 del Ministerio de Educación e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Los resultados obtenidos reflejan el nivel educativo de pre-primaria con incremento de 21% para el 2014, en comparación al 2002 que fue de 19%. El nivel primario aumentó en el 2002 a 2,596 y para el 2014 la cantidad fue de 2,760, con lo cual se puede determinar que creció en 5.9%.

La educación del ciclo básico incrementó su tendencia de 1994, 2002 a 2014 en 482 632 1,016 estudiantes respectivamente, la variación porcentual fue de 23% y 37% para el 2002 y 2014 respectivamente, se encontró que en el Municipio no funcionan los institutos por cooperativa, solo los Institutos Nacionales de Educación Básica INEB.

1.5.1.3 Cobertura por niveles educativos

La cobertura en general para el Municipio fue de 74% al cierre del ciclo escolar 2014. El nivel pre-primario alcanzó una tasa de cobertura de 75%, no se logró

cubrir la educación para 250 niños, caso contrario para el nivel primario que fue de 105%, esto debido a la ubicación geográfica y las vías de acceso, lo que genera una pequeña migración de alumnos que vienen del municipio de Usumatlán.

El nivel Básico logra una cobertura del 77%, esto se debe a la aplicación de la educación INEB Telesecundaria establecida en área rural.

1.5.1.4 Tasa de deserción, repitencia y promoción

La deserción educativa en su diferentes niveles para 1994 presentó una tasa general de 6.80%, el nivel de educación media con 2.88% fue el más representativo del área rural. En 2002 la tasa disminuyó a 5.19% el nivel que reporta mayor incidencia fue primaria con el 2.80% en el área rural. En 2014 la tasa de deserción es de 4.93% y el nivel primario representa el 3.29%, esta deserción en los diferentes años se debe a que las familias prefieren enviar a sus hijos a realizar trabajo tanto de campo como para el sustento familiar en lugar de ir a la escuela. De los alumnos que tienen posibilidades de estudiar pero por ciertas causas como la desatención en los cursos, la mala alimentación y el poco seguimiento de parte de los padres de familia representa un tasa general de 0.64% equivalente a 32 alumnos y la tasa más representativa esta en primaria con 12 niños.

En el caso de la tasa de promoción general es bastante aceptable para 2014 alcanza el 94.41% efectivo con 4,649 alumnos que aprueban el nivel de educación para el siguiente ciclo escolar.

1.5.1.5 Analfabetismo

Según información del Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA), en los últimos años, demostró que existe una proporción importante de la población del Municipio que no sabe leer ni escribir, a pesar de ello se ubica entre los cuatro municipios con menor índice de analfabetismo en el departamento de Zacapa,

después de San Diego, Usumatlán y Estanzuela. Es importante hacer notar que entre la población analfabeta es más alto el porcentaje en hombres que en mujeres. Los índices de alfabetismo y analfabetismo del Municipio a 1994, 2002 y 2014 se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 4
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Población Alfabeto y Analfabeta
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Conalfa 2014	%
Alfabeto	8,005	75.60	12,769	88.50	18,091	99.79
Urbano	5,284	49.90	10,388	72.00	16,008	88.30
Rural	2,721	25.70	2,381	16.50	2,083	11.49
Analfabeta	2,583	24.40	1,659	11.50	39	0.21
Urbana	529	5.00	72	0.50	13	0.07
Rural	2,054	19.40	1,587	11.00	26	0.14
Total	10,588	100.00	14,428	100.00	18,130	100.00
Municipio						
Urbano	5,813	55.00	10,460	72.50	16,021	88.37
Rural	4,775	45.00	3,968	27.50	2,109	11.63
Total	10,588	100.00	14428	100.00	18130	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en los Censos X de Población y V de Habitación 1994, XI de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el último informe de gobierno del ejecutivo 2013-2014 indica que uno de los departamentos con el menor índice de analfabetismo es Zacapa, que logró reducir totalmente. De acuerdo a los datos investigados en el Municipio, registra avance significativo en comparación con 1994 a 2014 del 24.19% en reducción del analfabetismo.

1.5.2 Salud

En el Municipio de Teculután la asistencia preventiva y curativa es prestada por instituciones del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, existe un Centro de Salud tipo "B" ubicado en el casco urbano, con capacidad para atender a 150 personas en diferentes especialidades como: hematología, traumatología menor, heridas punzo cortantes, infecciones, enfermedad común, consulta general y pediatría.

En el área rural están instalados tres puestos de salud ubicados en las aldeas San José, Vega de Cobán y caserío el Arco, que atienden un promedio de 80 personas cada uno y los servicios que prestan son: consulta general; atención de emergencias en horas hábiles; control de la mujer embarazada, parto, vacunación general, control de peso, talla y planificación.

1.5.2.1 Tasa de cobertura

En el Municipio no hay hospital público ni entidades como el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, cuentan con un sanatorio y cuatro clínicas privadas ubicadas en el casco urbano que prestan servicios de medicina general y odontología, adicional existen los centros y puestos de salud que atienden a los habitantes de los diferentes centros poblados.

1.5.2.2 Tasas de natalidad

La tasa de natalidad es representada por el número de nacidos vivos por cada 1,000 habitantes en un período de un año, para el Municipio, de acuerdo a la información proporcionada por el puesto de salud durante el período 2014 los nacidos vivos fueron 361 esto representa $361h / 18,130$ (población total para el 2014.) $\times 1,000 = 19$ nacidos vivos por cada mil habitantes. La recopilación de datos realizada al 2014 presenta 68% de personas que recibieron atención médica durante el parto, en el centro de salud, hospitales públicos, clínicas privadas y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y el restante 32% indica no haber acudido a ningún centro de atención médica al momento del parto.

1.5.2.3 Tasa y causas de mortalidad general e infantil

Este indicador demográfico señala el número de muertes reportadas para el año 2014 en el Municipio que asciende a 185 en una población de 18,130, que equivale a una tasa de mortalidad general, para la tasa de mortalidad infantil fue de 24 muertes de la población total.

1.5.2.4 Tasa y casusas de morbilidad general e infantil

Es el dato que indica la proporción estadística de individuos de una población que padece una enfermedad en particular en un período de tiempo. A continuación, se presenta el cuadro que refleja las causas de morbilidad general en el municipio de Teculután, Zacapa:

Cuadro 5
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Causas de Morbilidad General e Infantil
Año: 2014

Causa	2008		2014	
	No. de casos	%	No. de casos	%
General	2,901	69.29	1,488	77.66
Dengue	1,132	27.04	801	41.81
Faringoamigdalitis	964	23.02	372	19.42
Resfriado común	139	3.32	130	6.78
OMA (otitis media aguda)	328	7.83	74	3.86
ITU Infección del tracto urinario	338	8.07	111	5.79
Infantil	1,286	30.71	428	22.34
Refriado común	266	6.35	111	5.79
Faringoamigdalitis	286	6.83	74	3.86
Anemia	165	3.94	56	2.92
Síndrome diarreico	430	10.27	150	7.83
Síndrome impétigo	139	3.32	37	1.93
Total	4,187	100.00	1,916	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud de Teculután e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Las causas de la morbilidad general más frecuentes atendidas por el Centro de Salud son: en 2008 el dengue con 27.04% y 2014 41.81% reflejó número de casos de 1,132 y 801 respectivamente, causado por la proliferación de zancudos sobre todo en los centros poblados cercanos a ríos y riachuelos, el 23.02% y 19.42% en casos de faringoamigdalitis.

La morbilidad infantil tanto al año 2008 y 2014 es afectada por el síndrome diarreico con 10.27% y 7.83%, con una cantidad de casos de 430 y 150 niños y niñas de cero a nueve años, otra enfermedad representativa es el refriado común con 6.35% y 5.79%.

1.5.3 Agua

Es el servicio de mayor prioridad para el consumo humano, la población paga mensualmente entre Q. 8.00 a Q. 12.00, según tarifa doméstica, comercial e industrial, se incrementó el consumo en comparación al censo 1994, 2002 y 2014, en 2,118, 3,255 y 3,626 respectivamente. En el área rural aun el 5% representado en 189 hogares no cuenta con el servicio.

1.5.4 Energía eléctrica

La energía eléctrica del hogar en la actualidad favorece a la población y cubre el 99% del total de los mismos. Sin embargo la población del área rural aún carece de este servicio en 2% y abarca 62 hogares, en comparación con 1994 y 2002 representó 20 y cinco por ciento respectivamente. En el área urbana cubre el 100% este servicio.

1.5.5 Drenajes

Este servicio se encuentra instalado en algunas calles del casco urbano, pero con poca capacidad de captación de aguas pluviales, al año de la investigación se determinó que los hogares que gozan de este servicio son 1,467 y años atrás 1,176 a 716, del 2002 y 1994 respectivamente, porque su capacidad instalada es la misma. En el área rural a 2014 los hogares sin servicio eran de 32% que representa 1,192 familias y cuentan con servicio 577 hogares.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El municipio de Teculután provee tratamiento primario a través de pozos de absorción antes de desfogar al río Teculután o bien al río Motagua, para evitar la contaminación de éstos. Actualmente funciona una planta de tratamiento de aguas servidas ubicada en el caserío Los Puentes, anteriormente existía otra planta en el caserío Palmares, la cual sufrió daños de infraestructura a causa de la Tormenta Tropical Agatha en 2010.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

Existe un basurero ubicado en el caserío Los Bordos, se hace clasificación de basura y se procede a quemarla. Se observaron alrededor de nueve basureros clandestinos en las comunidades del área rural.

El servicio municipal no cubre toda el área rural, cuenta con tres camiones recolectores, el servicio es prestado una vez por semana en algunos caseríos, debido a esto la población la quema en sus hogares o en lugares aledaños.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no cuenta con sistemas de manejo de desechos sólidos, factor que provoca la contaminación del recurso hídrico y los espacios abiertos, su efecto son las enfermedades que afectan a la población. Se determinó que la Municipalidad tiene proyectado construir cuatro plantas de tratamiento.

1.5.9 Letrinización

Lugar donde se arrojan los excrementos humanos, con el fin de resguardar la salud de la población en el área rural y urbana. En el Municipio un 92% de las comunidades del área rural cuentan con letrinización y otros servicios sanitarios.

1.5.10 Cementerio

Existe un cementerio ubicado en el casco urbano, se encuentra al servicio de todos los centros poblados, su extensión es de una manzana y fue construido aproximadamente en 1900, debido a la demanda en 2005 se realizó ampliación, actualmente los lotes tienen un costo que oscila de Q. 500.00 a Q. 1,200.00, se debe pagar un arbitrio de Q. 30.00 al mes.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son elementos de vital importancia para el desarrollo socioeconómico de la población, entre ellos se mencionan: las vías de acceso, puentes, mercados, unidades de riego, energía eléctrica, telecomunicaciones, transporte y rastros.

1.6.1 Unidades de mini – riegos

El Municipio cuenta con dos ríos importantes; río Teculután y río Motagua, los cuales proveen al sistema de tomas de aguas las cuales son utilizadas por los productores de la región, actualmente cuenta con 20 tomas de agua, las cuales abastecen el servicio del vital líquido.

1.6.2 Centros de acopio

Estos son utilizados en mínima parte por los propietarios de las microfincas, en virtud de que los productores de fincas subfamiliares y multifamiliares tienen establecidos los contactos con sus compradores, quienes recogen el producto directamente en el lugar donde se produce.

1.6.3 Mercados

La Cabecera Municipal cuenta con una infraestructura destinada para el mercado, varios años después este no se encuentra en condiciones adecuadas y se extendió a un costado del salón comunal municipal, ocasiona desorden y contaminación. En Teculután, los días de plaza son miércoles y sábado.

1.6.4 Vías de acceso

Teculután se encuentra ubicado a 121 kilómetros de la ciudad capital de la República de Guatemala, cuenta con dos vías de acceso, la principal es la carretera CA-9 ruta al atlántico y la ruta nacional número cuatro que se enlaza desde el municipio de Usumatlán, la red vial que conecta a los centros poblados suman 15 Kms. de asfalto que abarca 63% del Municipio.

1.6.5 Puentes

Entre los principales puentes que comunican al Municipio están: Mármol el cual es de vital importancia por ser una vía de acceso que comunica de la carretera CA-9 a la ciudad capital, y el puente Quebrada de Agua se encuentra ubicado en el kilómetro 120.5.

Para trasladarse a los centros poblados de Los Puentes, El Remolino, La Colina, Los Bordos, y aldea La Vega del Cobán, se utiliza un puente vehicular de un carril, el cual está ubicado al final de la calle ocho, existe otro que comunica al casco urbano con los caseríos El Astillero, El Arco, Las Minas y Tierra Blanca, estas dos estructuras no cuentan con nombre para ser identificados. También existen seis puentes pequeños que no tienen nombre ubicados dentro del casco urbano.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

En el municipio de Teculután la empresa que se encarga de distribuir el servicio es ENERGUATE, las industrias instaladas en el área urbana utiliza energía eléctrica trifásica de 220 a 460 voltios, los comercios solo hasta 220 voltios.

1.6.7 Telecomunicaciones

Las empresas que proveen este servicio son las siguientes: Claro, Tigo y Movistar. Actualmente cuentan con paquetes de telefonía fija residencial, planes prepago y postpago, condiciones de ventas con contratos de 18 a 24 meses.

1.6.8 Transporte

El servicio urbano y rural de transporte es privado, es prestado a través de la Asociación Teculuteca de Transporte Extraurbano, (ASOTTEC) y Asociación de Transportistas Teculutecos (ATRATEC), quienes cuentan con cinco vehículos tipo Coaster 23 unidades de microbuses, pick ups y moto taxis que circulan en todo el casco urbano y comunidades del Municipio.

1.6.9 Rastros

Actualmente el rastro municipal está ubicado en el caserío Bajada del Río, cuenta con instalaciones pequeñas e inapropiadas, por su ubicación genera molestias a los vecinos por olores fétidos que emana, a causa de estos problemas, la municipalidad tiene un proyecto de construcción de otro rastro municipal, que ubicará en el kilómetro 122.5 fuera del perímetro urbano.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Con el propósito de promover el desarrollo social de las comunidades de Teculután, los habitantes se organizan en diferentes agrupaciones sin fines de lucro. El objetivo principal es solucionar problemas de la comunidad, a través de proyectos que mejoren los niveles de vida de la población.

1.7.1 Organizaciones sociales

La organización social del Municipio busca el progreso de las comunidades, a través de la integración y participación de grupos de vecinos voluntarios, en búsqueda de soluciones que mejoren la calidad de vida de la población. En el 2002 inició la organización de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, constituidos para promover la participación de la población en la planificación del desarrollo y gestión pública a nivel local. En la Cabecera Municipal funciona el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-.

1.7.1.1 Organizaciones religiosas

Religión cuenta con 18 iglesias, 30 de religión evangélica y 01 de religión mormona con el nombre de La Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días.

1.7.1.2 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

A partir de la firma de la paz en diciembre de 1996 y la promulgación del acuerdo sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria, el cual establece la formación del sistema de Consejos de desarrollo que garantiza la participación de la población mediante la identificación de prioridades locales, definición de proyectos y programas orientados al alcance del desarrollo rural y urbano.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son entidades constituidas por productores del área agrícola, pecuaria, ganadera y artesanal, cuyo fin es la búsqueda de ventajas competitivas para obtener beneficios económicos, productivos y sociales por medio de la

comercialización de sus productos. Dentro de las organizaciones detectadas por medio de la investigación de campo se encuentra ADICOMTEC, Asociación de Desarrollo Integral de Comunidades Teculutecas, entidad que brinda servicios para contribuir al desarrollo del municipio de Teculután, que contribuye con proyectos educativos, capacitaciones forestales y conservación del medio ambiente.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son las entidades estatales, municipales, gubernamentales, no gubernamentales, privadas, públicas e internacionales que promueven el desarrollo económico, social y cultural de los habitantes del Municipio. Dentro del análisis de las entidades de apoyo se pueden mencionar las siguientes:

1.8.1 Instituciones estatales

Estas son instituciones públicas, que brindan servicio a la población, como salud, seguridad, educación, asesoría, entre otras, que operan en el Municipio.

1.8.2 Instituciones municipales

Son entidades creadas por la Municipalidad y que tienen como principal función atender las necesidades de la población.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades que promueven programas y proyectos de desarrollo, como por ejemplo la construcción de escuelas, letrización, puentes y diversas capacitaciones de los distintos sectores productivos del Municipio.

1.8.4 Instituciones privadas

Son entidades que ofrecen servicios de financiamiento y desarrollo productivo a los habitantes del Municipio, son agrupaciones independientes que se organizan de acuerdo a sus propios estatutos.

1.8.5 Instituciones internacionales

Son instituciones formadas por sujetos de Derecho Internacional Público, con miembros y presencia internacional, las cuales son reguladas por normas propias.

A continuación, se presenta la tabla que detalla las entidades de apoyo para el municipio de Teculután:

Tabla 1
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Entidades de Apoyo
Año: 2014

Tipo de dependencia	Descripción
Instituciones estatales	
Ministerio de Educación	Esta supervisión le da cobertura a tres aldeas del municipio de Teculután, tiene como función fundamental otorgar ayuda, asesoría, orientación, coordinar, verificar y aprobar proyectos por medio de programas que contribuyen al desarrollo de la educación.
Salud Pública y Asistencia Social	Su principal función es brindar asistencia médica a la población, por medio de puestos y centros de salud ubicados en todo el territorio, en servicios tales como: consultas externas, laboratorios, medicina general, pediatría, asistencia materna, emergencias, entre otros.
Ministerio de Gobernación (PNC)	El fin primordial es velar por la seguridad de la población, existe la subestación No.243, con cobertura total dentro del municipio.
Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)	Este sistema tiene como principal función disminuir los índices de analfabetismo entre la población adulta, los servicios son totalmente gratuitos y cuenta con varios centros de capacitación.
Ministerio de Ambiente	Este se dedica a proteger y extender las áreas forestales dentro del Municipio.
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)	Es el encargado de proporcionar productos a los pequeños agricultores y brindar asistencia técnica.
Bomberos Voluntarios	Existe una sub-estación con dos unidades, una ambulancia y una motobomba, con el apoyo de cuatro bomberos que trabajan totalmente ad honorem.
Tribunal Supremo Electoral	Esta entidad tiene dentro de sus propósitos mantener la actualización del patrón electoral de la población, por medio de un registro de cada persona mayor de edad, con el fin de ejercer el sufragio al voto durante el período de elecciones.
Juzgado de Paz	Es un ente dedicado a velar por la justicia, actos de abuso intrafamiliar, feminismo, principalmente contra los menores.
Ministerio de Desarrollo (MIDES)	Ministerio del gabinete de gobierno encargado de la rectoría de los programas sociales destinado al sector más pobre; como Mi Familia Progresá, Bolsa Solidaria, Bono Seguro.
Registro de la Propiedad	Es el encargado de llevar el control público y privado de las propiedades del Municipio.
Fondo Nacional de Desarrollo (FONADES)	Institución encargada de velar por el cumplimiento, control y distribución de abono químico proporcionados por el Ministerio Agricultura y Ganadería –MAGA-.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Tipo de dependencia	Descripción
Registro Nacional de las Personas (RENAP)	Es el ente encargado de realizar inscripciones de nacimientos y defunciones, además se encarga de registrar cualquier acto relativo al estado civil, así mismo es la entidad única dedicada a emitir el Documento Personal de Identificación -DPI-.
Instituciones municipales	
Policía Municipal de Tránsito P.M.T. Hogar de Ancianos Mis Años Dorados	La PMT, brinda asistencia y educación vial y el hogar de ancianos se dedica al resguardo, alimentación sana y balanceada de la población de la tercera edad.
Instituciones no gubernamentales	
ASOTEDDI, Asociación Teculuteca para la Democracia y Desarrollo Integral; APRODEC, Asociación para la Promoción del Desarrollo Comunitario; ASODEP, Asociación para el Desarrollo de los Pueblos	Son organizaciones que cuentan con la capacidad de cambio integral para la sociedad, apoyándole con la administración y ejecución de proyectos socioproductivos, infraestructurales, agroecológicos y de actitud mental positiva hacia el orden y la paz, conjuntamente con organismos afines y la institucionalidad del Estado de Guatemala, se gestiona por medio del Sistema de Información de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, denominado GUATECOMPRAS, a través de anuncios, convocatorias, concursos, entre otros.
Instituciones privadas	
ADICOMTEC Asociación de Desarrollo Integral de Comunidades Teculutecas; ARTSIM, Asociación Río Teculután Sierra de Las Minas; ASOTTEC, Asociación Teculuteca de Transporte Extraurbano; ATRATEC, Asociación de Transportistas Teculutecos; COOTECU R.L.; Asociación de Damas Teculutecas; Asociación de Pastores Evangélicos; Asociación de Devotos Cargadores; Organización de la Mujer; Banco de Desarrollo Rural S.A., -BANRURAL-; Génesis Empresarial; Banco G&T Continental; Banco Industrial; Banco de los Trabajadores	ADICOMTEC es una organización entre los habitantes de las comunidades y su función es solucionar distintos problemas que tengan que ver con el servicio de agua en todo el Municipio; así mismo ARTSIM es un ente encargado del resguardo de los recursos naturales; además existen dos clases de organizaciones dedicadas a velar por la seguridad y buen financiamiento de la unidades de transporte; de igual forma se cuenta con asociaciones dedicadas a religiones; también existen diferentes entidades bancarias que proporcionan a los habitantes créditos tanto personales como para negocios, así mismo prestan servicios de cuentas de ahorro, monetarias, a plazos, entre otros.
Instituciones internacionales	
Asociación Esperanza de Vida.	Asociación internacional que se preocupa por la seguridad alimentaria en el Municipio, pero especialmente en el caserío Los Bordes.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La importancia de las entidades de apoyo para el Municipio es fundamental para el desarrollo económico, social, cultural y deportivo de la población, en ellas se crean iniciativas pro-mejoramiento de cada comunidad, especialmente en el área

rural, como en el caso de: Los Bordos, El Remolino, Las Anonas, El Astillero y Los Palmares, de acuerdo a los resultados se determinó que son áreas donde estas instituciones aportan para su desarrollo.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Según resultado de la investigación de campo se estableció, que los requerimientos permiten señalar las necesidades de infraestructura social, vivienda, capacitación y asistencia técnica a nivel humano y organizacional, los cuales son necesarios para el desarrollo de las comunidades o centros poblados de las cuales se pueden mencionar: salud, educación, vivienda, infraestructura, centros de recreación, entre otros.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Este análisis investiga la situación de fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos, así como las vulnerabilidades en las que se encuentra el Municipio. Cuanto mayor es la vulnerabilidad mayor es el riesgo, compleja interacción entre amenazas y vulnerabilidades; por lo que es importante identificar, analizar y entender estas condiciones con el fin de eliminar o disminuir el impacto que pueda ocasionar un desastre.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

A continuación, se presenta la estimación cualitativa de los riesgos, según encuesta, guías de observación y entrevista.

Tabla 2
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2014

Clasificación	Riesgo	Centro poblado
Municipio de Teculután	Inundaciones, desbordamiento de ríos provocan pérdida de cultivos, infraestructura, plagas y enfermedades	Municipio de Teculután
	Deslaves generan daños a las viviendas, cultivos e infraestructura	El Yajal, Oreganal, El Arco, Tierra Blanca, Astillero, Barranco C.
	Tormentas tropicales, lluvias intensas y fuertes vientos causan daños en la infraestructura de viviendas y cultivos	Municipio de Teculután
	Derrumbes generan destrucción de vías de acceso y daños a viviendas	Barranco Colorado, Anonas, Las Minas, El Arco, El Oreganal, Bajada del Río
	Sismos provocan daños en la infraestructura de viviendas y pérdida de vidas humanas	Municipio de Teculután
Socio naturales	Enfermedades causan pérdidas de vidas humanas	Municipio de Teculután
	Ríos contaminados ocasionan enfermedades infecciosas	Municipio de Teculután
	Hundimientos o grietas originan daños en la infraestructura de los servicios básicos	Aldea San José, Los Puentes y Vega del Cobán
	Incendios Forestales generan contaminación ambiental, enfermedades respiratorias, pérdida de viviendas y vidas humanas	El Oreganal, El Arco, El Astillero
	Basureros clandestinos promueven la contaminación visual, variabilidad climática y genera enfermedades	Municipio de Teculután
	Deforestación provoca destrucción de áreas boscosas y de vida silvestre (flora y fauna)	Municipio de Teculután
	Drenajes expuestos ocasionan contaminación y enfermedades	Los Puentes, Vega del Cobán, Los Bordos, El Arco y Tierra Blanca
Antrópicos	Delincuencia genera inseguridad ciudadana	Municipio de Teculután
	Accidentes de tránsito causan pérdida de vidas humanas y daños en la infraestructura	Municipio de Teculután
	Violencia intrafamiliar crea inestabilidad psicológica, pérdida de vidas humanas y daños físicos	Municipio de Teculután

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Clasificación	Riesgo	Centro poblado
Antrópicos	Desintegración familiar produce trastornos psicológicos y pérdida de valores	Aldea San José, Barranco Colorado, Casco Urbano, La Paz, Milagro I y II, El Palmar, El Arco, El Astillero, Vega del Coban, Los Puentes, Las Anonas, Puerta de Golpe, San Antonio y Tierra Blanca
	Desnutrición ocasiona pérdida de vidas humanas, trastornos alimenticios y nutricionales	Aldea San José, Puerta de Golpe, Yajal, El Palmar, Vega del Coban, Los Bodos, El Remolino, San Antonio, Tierra Blanca, El Astillero y Las Anonas.
	Transporte inadecuado provoca pérdida de vidas humanas	Municipio de Teculután
	Construcción inadecuada de viviendas incide en la pérdida de vidas humanas	Los Bodos, El Astillero, El Remolino, El Oreganal, El Arco, Tierra Blanca, El Astillero, Las Anonas y Barranco Colorado

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

De acuerdo a la investigación realizada se visualizan los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los habitantes de cada uno de los centros poblados, diagnosticados durante el trabajo de investigación del 2014.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Las vulnerabilidades afectan aproximadamente 75% de zonas y aldeas según encuesta realizada a los hogares. En la siguiente tabla se detallan las vulnerabilidades encontradas.

Tabla 3
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2014

Clasificación	Vulnerabilidad	A que son vulnerables	Centro poblado
Ambiental-ecológicas	Sistema inadecuado de cultivos	Impacto negativo en la salud de los habitantes y el medio ambiente	El Oreganal, El Astillero, Los Bordos, El Palmar, Tierra Blanca
Físicas	Construcción en zonas de alto riesgo	Pérdida de vidas humanas y daños en la infraestructura	Los Bordos, El Remolino, La Colina, El Oreganal, El Arco,
	Mal uso de materiales de construcción	Pérdida de vidas humanas y daños en la infraestructura	Tierra Blanca, El Astillero, Las Anonas, Barranco Colorado
	Falta de mantenimiento en la infraestructura de los servicios básicos	La población es afectada por enfermedades y daños en la infraestructura	
Económicas	Desempleo e inestabilidad laboral	Delincuencia y robos	Municipio de Teculután
	Pobreza	Desnutrición, bajo peso en el crecimiento de los niños	
Sociales	Violencia e Inseguridad social	Exposición a maltrato intrafamiliar, linchamientos	Barrio San José, Los Bordos, El Palmar, Marcial Castañeda, El Oreganal
	Migración de personas	Presencia de bandas y delincuencia común	
Educativas	Falta de campañas sobre manejo ambiental	Poca participación comunitaria para mejorar el desarrollo del Municipio	Municipio de Teculután
	Deserción escolar	Baja calidad en la educación	
Institucional	Desinterés de las autoridades competentes	Falta de preparación para actuar en caso de emergencias	Municipio de Teculután
Tecnológicos	Utilización de insecticidas	Enfermedades de la piel, respiratorias y de la vista	Municipio de Teculután
Culturales	Falta de participación de la mujer	Desigualdad en el desarrollo personal de las mujeres	Municipio de Teculután

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La inseguridad, delincuencia, basura, contaminación de ríos y enfermedades son las vulnerabilidades a las que más está expuesta la población según investigación de campo 2014.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

El diagnóstico de la municipalidad de Teculután, se desarrolló con base a observación y procedimientos alternos para establecer la situación actual del área administrativa y financiera.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

En el diagnóstico se destacan las causas encontradas de carácter administrativo que afectan el funcionamiento de la Municipalidad, observadas en las distintas unidades administrativas, por medio de las que se determinó la situación actual, se analizó su estructura, funcionalidad, procedimientos, facultades y relaciones. En el análisis estructural se definen los aspectos organizacionales que ayudan a la institución, entre los cuales se encuentran la misión, visión, objetivos y valores.

1.11.1.1 Planeación

Consiste en organizar, dirigir, coordinar, controlar y evaluar las gestiones de una entidad para lograr su misión. Mediante este proceso se analiza y seleccionan las actividades principales y su atención.

1.11.1.2 Organización

La estructura organizacional por medio del proceso administrativo permite constituir el cómo y por qué del funcionamiento de la entidad, establece funciones, responsabilidades, jerarquías y muestra la aplicación y distribución de recursos para cumplir con los objetivos de la Municipalidad.

1.11.1.3 Dirección

Esta función tiene la responsabilidad en la toma de decisiones, definición de objetivo y su alcance, determinación de liderazgo, ejecución del planeamiento e integración unificada de todos los sistemas.

1.11.1.4 Control

Última fase del proceso administrativo donde se llevan a cabo las actividades, con el fin de garantizar el funcionamiento de las operaciones con base a la planificación.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Es el estudio de la información financiera que proporciona la Municipalidad, para tratar de determinar su situación y presentar estrategias que puedan mejorarla.

El diagnóstico consistió en la descripción y evaluación del área contable, el cual determinó un conocimiento cualitativo y cuantitativo de la realidad financiera. El fin primordial es proporcionar la situación financiera de la institución para la toma de decisiones.

1.11.2.1 Presupuesto

Es el instrumento de desarrollo anual de las instituciones cuyos planes o programas les permite planificar, formular y ejecutar los ingresos y egresos o gastos en que incide la Municipalidad, este plan de acción está dirigido a cumplir una meta prevista que debe cumplirse.

- Formulación presupuestaria

Se basa sobre los ingresos y egresos del presupuesto de las instituciones públicas. El ente encargado para ejecutar dicha formulación es la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal –DAFIM- según el Artículo 98 del Código Municipal, explica que le corresponde la programación y formulación del presupuesto.

Así como ingresar información en el Sistema de Contabilidad Integrada -SICOIN- y en el Sistema de Gestión –SIGES-. A continuación, se presenta el cuadro comparativo de la asignación presupuestaria de ingresos y egresos correspondiente a los períodos fiscales 2010 al 30 de septiembre 2014.

Cuadro 6
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Ingresos										
Ingresos propios	2,107,550	15	2,958,220	19	3,105,859	14	2,700,665	9	2,499,572	7
Ingresos tributarios	975,950	7	1,069,200	7	1,161,743	5	1,168,540	4	1,224,875	3
Ingresos no tributarios	379,000	3	324,000	2	543,440	3	587,587	2	400,831	1
Venta de bienes y servicios	175,600	1	170,800	1	233,923	1	189,155	1	165,420	-
Ingresos de operación	569,000	4	1,386,220	9	1,130,537	5	616,207	2	595,200	2
Rentas de la propiedad	8,000	-	8,000	-	36,216	-	139,176	-	113,246	-
Transferencias	12,213,925	85	12,516,122	81	18,432,618	86	28,970,348	91	33,334,346	93
Corrientes	2,124,470	15	1,828,420	12	2,241,308	11	2,666,190	8	2,680,500	7
De capital	8,579,368	60	10,631,350	69	16,118,975	75	22,148,665	70	22,936,928	64
Disminución de otros Act. Financ.	10,087	-	16,018	-	72,001	-	4,155,493	13	7,716,918	22
Endeudamiento público interno	1,500,000	10	40,334	-	334	-	-	-	-	-
Total de Ingresos	14,321,475	100	15,474,342	100	21,538,477	100	31,671,013	100	35,833,918	100
Egresos										
Actividades centrales	3,453,424	24	4,187,331	27	5,684,342	26	5,254,298	17	5,321,352	15
Red vial	721,856	5	1,126,025	7	-	-	4,719,203	15	5,101,349	14
Sector Educación	761,881	5	734,478	5	1,530,791	7	4,245,718	13	5,202,188	15
Salud, Ambiente y Seguridad	4,454,751	31	3,181,439	21	5,885,528	27	9,046,937	29	11,900,060	33
Cultura, Deporte y Recreación	1,597,542	11	1,854,378	12	1,024,817	5	1,897,369	6	1,947,661	5
Admón. mejoramiento serv. e Inst.	1,240,816	9	1,714,172	11	-	-	2,881,746	9	3,247,908	9
Deuda Pública	2,091,205	15	2,676,519	17	541,156	3	444,300	1	444,300	1
Desarrollo Institucional	-	-	-	-	2,617,189	12	-	-	-	-
Desarrollo Económico Local	-	-	-	-	4,254,654	20	3,181,442	10	2,669,100	7
Total de Egresos	14,321,475	100	15,474,342	100	21,538,477	100	31,671,013	100	35,833,918	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de presupuestos vigentes de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, información presupuestaria publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

Se identificó que la mayor fuente de ingresos se registra en las transferencias corrientes y de capital, esta situación se ve reflejada en los períodos del 2010 al 2014, lo que muestra que la Municipalidad depende de los aportes del Gobierno Central.

Se estableció que desde el 2010 los egresos se destinan en su mayoría a los rubros de: actividades centrales, salud, ambiente y seguridad, cultura, deporte y recreación, administración de servicios e instalaciones y una mínima parte en red vial, sector educación.

Esto indica que no se atienden oportunamente los requerimientos de inversión social y productiva.

- Ejecución presupuestaria

El presupuesto es el instrumento legal por medio del cual la Municipalidad llevara el control de los registros de ingresos y egresos municipales.

La ejecución presupuestaria consiste en llevar a cabo todo lo planificado en la formulación del presupuesto; la información debe de ser clara y concisa para cumplir con los requisitos exigidos por la Ley Orgánica del Presupuesto y así poder rendir cuentas a la Contraloría General de Cuentas, informar a entidades públicas o privadas establecidas en la Ley y a la población en general.

“A partir del 2006 los registros de los ingresos y egresos se realizan por medio del Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal –SIAFMUNI- los cuales tienen su origen directamente de las transacciones que se efectúan en los módulos del Sistema de Presupuesto, Contabilidad y Tesorería, desde el 2009 los registros de ingresos y egresos se realizan por medio del Sistema de contabilidad Integrado Gobiernos Locales –SICOIN GL-, esta es una herramienta informática que permite contar con información en tiempo real”⁴.

⁴Contraloría General de Cuentas. 2013. "Auditoría Financiera y Presupuestaria." Guatemala. p.5.

A continuación, se presenta el cuadro comparativo de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos correspondiente a los períodos fiscales 2010 al 30 de septiembre 2014.

Cuadro 7
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Ingresos										
Ingresos propios	1,907,499	14	2,529,307	18	2,364,529	14	2,510,538	11	1,946,872	12
Ingresos tributarios	928,855	7	945,046	7	1,079,330	6	1,100,423	5	888,197	6
Ingresos no tributarios	412,377	3	298,918	2	372,329	2	563,619	3	355,361	2
Venta de bienes y servicios	174,623	1	94,827	1	226,410	1	203,334	1	151,814	1
Ingresos de operación	376,058	3	1,185,946	8	642,692	4	488,875	2	402,162	3
Rentas de la propiedad	15,586	-	4,570	-	43,768	-	154,287	1	149,338	1
Transferencias	11,766,019	86	11,679,810	82	14,279,409	86	19,974,677	89	14,055,690	88
Corrientes	1,716,121	13	1,958,986	14	2,153,034	13	2,468,681	11	1,709,977	11
De capital	8,549,898	63	9,720,824	68	12,126,375	73	17,505,996	78	12,345,713	77
Endeudamiento público interno	1,500,000	11	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de Ingresos	13,673,518	100	14,209,117	100	16,643,938	100	22,485,215	100	16,002,562	100
Egresos										
Actividades centrales	3,154,686	23	3,881,959	27	4,528,715	36	4,398,955	24	3,241,144	20
Red vial	709,350	5	991,947	7	-	-	2,494,252	14	1,926,923	12
Sector educación	755,925	6	596,470	4	572,985	5	1,753,944	10	2,781,164	17
Salud, ambiente y seguridad	4,256,121	31	2,950,684	21	3,177,266	25	4,346,629	24	4,815,387	29
Cultura, deporte y recreación	1,489,135	11	1,698,174	12	485,392	4	1,586,738	9	906,893	6
Admón. mejoramiento serv. e Inst.	1,158,269	9	1,491,368	10	-	-	1,560,933	9	997,558	6
Deuda pública	2,091,205	15	2,663,082	19	442,761	4	408,772	2	297,689	2
Desarrollo institucional	-	-	-	-	1,744,655	14	-	-	-	-
Desarrollo económico local	-	-	-	-	1,581,508	13	1,664,765	9	1,404,515	9
Total de Egresos	13,614,691	100	14,273,684	100	12,533,282	100	18,214,988	100	16,371,273	100

*Corte al 30 septiembre 2014

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la ejecución presupuestaria de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, información presupuestaria publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

Se observó que los ingresos durante los últimos cinco años, la recaudación ésta por debajo del presupuesto vigente con 14% de promedio, esto se debe a que han disminuido las captaciones por los arbitrios y servicios municipales. En los egresos, se verificó que las cifras ejecutadas son menores a las formuladas, debido a que durante el año fiscal, no se cuenta con disponibilidad presupuestaria, las cuotas financieras por parte del Ministerio de Finanzas Públicas se apegan a criterios de austeridad y son aprobadas según las necesidades de acuerdo con los objetivos y los acuerdos del Gobierno Central. En el artículo 127 del Código Municipal se establece que ningún egreso puede ser superior a los ingresos en virtud que dicho presupuesto puede tener modificaciones.

1.11.2.2 Contabilidad integrada

Es el conjunto de principios, normas y procedimientos técnicos, que permiten realizar los registros sistemáticos de los hechos económicos de los gobiernos locales. Técnica que registra y resume las operaciones, constituye un sistema informativo que emite datos estructurados y relevantes, la información debe de ser objetiva, creíble, clara, completa y concisa para la toma de decisiones de la institución. Es la unidad que vela por el proceso de registro de las fases de compromiso, devengado, pagado y consumido por medio de SICOIN GL.

- Estado de resultados

Es un estado financiero que detalla en forma ordenada y resumida los ingresos y egresos en un período determinado y a una fecha dada. Documento que sintetiza el resultado operativo, económico y financiero alcanzado por la Municipalidad. Da a conocer el importe de pérdidas o ganancias de la institución.

A continuación, se presenta el cuadro comparativo del estado de resultados correspondiente a los períodos fiscales 2010 al 30 de septiembre 2014.

Cuadro 8
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Estado de Resultados
Período 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	928,855	26	945,046	21	1,079,330	24	1,100,423	22	888,197	24
Ingresos no tributarios	412,377	11	298,918	7	372,329	8	563,619	11	355,361	10
Venta de bienes y servicios	550,681	15	1,280,773	29	869,102	19	692,209	14	553,976	15
Int. y rentas de propiedad.	15,586	1	4,570	-	43,768	1	154,287	3	149,338	4
Transferencias corrientes	1,716,120	47	1,958,986	43	2,153,034	48	2,468,681	50	1,709,977	47
Total de ingresos	3,623,619	100	4,488,293	100	4,517,563	100	4,979,219	100	3,656,849	100
(-) Gastos										
Gastos de consumo	5,154,857	142	3,953,785	88	8,858,133	196	21,079,274	423	13,111,952	359
Int. comisiones y otras rentas de la propiedad	889,894	25	306,235	7	166,513	4	149,516	3	95,747	3
Transferencias corrientes	407,055	11	511,048	11	512,192	11	525,506	11	233,339	6
Transferencias de capital	191,950	5	227,550	5	359,798	8	459,000	9	560,200	15
Otras pérdidas	-	-	-	-	-	-	-	-	80,093	2
Total de gastos	6,643,756	183	4,998,618	111	9,896,636	219	22,213,296	446	14,081,331	385
Resultado del ejercicio	-3,020,137	-83	-510,325	-11	-5,379,073	-119	-17,234,077	-346	-10,424,482	-285

*Corte al 30 de septiembre 2014

Fuente: elaboración propia, con base en los estados de resultados de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, información publicada en el portal de Gobiernos locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

El estado de resultados refleja pérdidas en los años analizados, esto se debe a que los gastos de funcionamiento e inversión, son muy altos por lo que son inferiores a los ingresos propios de la Municipalidad y son insuficientes para cubrir los gastos.

Con base al análisis vertical y horizontal se observa que lo presupuestado en los años analizados refleja que las operaciones municipales no son rentables, es necesario mejorar la recaudación de los servicios que presta la Municipalidad, claramente se evidencia que el 47% de las finanzas municipales dependen de aportes del Gobierno Central para poder sufragar los gastos de funcionamiento e inversión.

- Balance general

Es un estado de situación financiera que contiene en forma resumida la información económica de la Municipalidad. Comprende información clasificada en activo, pasivo y capital.

A continuación, se muestra el balance general de la Municipalidad de Teculután correspondiente a los períodos del 2010 al 30 de septiembre 2014:

Cuadro 9
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Balance General
Periodo 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Activo										
Corrientes	210,383	1	242,029	1	4,237,256	11	8,491,467	22	8,178,540	21
Disponible	210,383	1	242,029	1	3,313,717	9	7,296,515	19	7,953,795	20
Exigible	-	-	-	-	923,539	2	1,194,952	3	224,745	1
No corriente	35,529,431	99	31,795,195	99	34,155,591	89	29,898,027	78	31,593,955	79
Propiedad planta y equipo	24,879,977	70	26,260,690	82	27,506,989	72	20,932,482	55	25,082,154	63
Intangible	10,649,454	29	5,534,505	17	6,648,602	17	8,965,545	23	6,511,801	16
Total de activo	35,739,814	100	32,037,224	100	38,392,847	100	38,389,494	100	39,772,495	100
Pasivo										
Corriente	166,638	-	169,694	1	54,263	-	38,247	-	94,030	-
Cuentas a pagar a corto plazo	166,638	-	169,694	1	54,263	-	38,247	-	94,030	-
No corriente	3,120,861	9	1,339,787	4	1,385,823	4	1,126,568	3	924,625	2
Deuda pública a largo plazo	3,120,861	9	241,156	1	1,014,631	3	928,631	2	856,631	2
Préstamos internos a largo plazo	-	-	1,098,631	3	371,192	1	197,937	1	67,994	-
Total pasivo	3,287,499	9	1,509,481	5	1,440,086	4	1,164,815	3	1,018,655	2
Patrimonio municipal										
Resultado del ejercicio	-3,020,137	-8	-510,325	-2	-5,379,073	-14	-17,234,077	-45	-10,424,482	-26
Resultados acumulados del ejercicio ant.	-736,171	-2	-14,891,380	-46	-15,723,989	-41	-21,103,062	-55	-38,729,210	-97
Transf. y contribuciones de capital	36,208,623	101	45,929,448	143	58,055,823	151	75,561,818	197	87,907,532	221
Total de patrimonio municipal	32,452,315	91	30,527,743	95	36,952,761	96	37,224,679	97	38,753,840	98
Total de pasivo y patrimonio	35,739,814	100	32,037,224	100	38,392,847	100	38,389,494	100	39,772,495	100

*Corte al 30 de septiembre 2014

Fuente: elaboración propia, con base en datos del balance general de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, información publicada en el portal de Gobiernos locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

El balance general, permite visualizar el crecimiento que obtienen los activos de la Municipalidad, así también la tendencia del alza de los pasivos originado por el endeudamiento público.

Se comprobó que en los períodos 2010 al 2014, en lo que respecta al patrimonio municipal se integra por las transferencias y contribuciones de capital, el pasivo por cuentas, documentos y efectos por pagar a corto y largo plazo, el activo no corriente representa el 88% promedio durante los años de estudio.

1.11.2.3 Tesorería

Debe diseñar, mantener y actualizar las normas e instructivos que ayuden al buen funcionamiento de la sección, su objetivo general es mantener la liquidez del tesoro municipal y contribuir al equilibrio y saneamiento de las finanzas municipales

Es la sección o unidad encargada de conducir el orden presupuestal, la cual tiene la función de captar, custodiar y cumplir en forma transparente con las obligaciones contraídas derivadas de los movimientos presupuestarios y contables de la Municipalidad, verificar que los registros estén realizados en el módulo SICOIN GL en forma oportuna y confiable, mejorar la administración de los recursos que percibe por conceptos de arbitrios, tasas, préstamos, donaciones y una adecuada integración del presupuesto de ingresos y egresos.

- Ingresos

La receptoría deberá recaudar los ingresos que percibe la Municipalidad por arbitrios, tasas, entre otros; así como extender los comprobantes a los contribuyentes, depositar diariamente en el banco los recursos financieros percibidos por cada cierre, llevar control de los recibos correspondientes autorizados por las dependencias fiscalizadoras y de recaudación. En el Municipio se pudo observar que la recaudación de los ingresos corrientes municipales se realiza a través de receptoría a cargo de dos personas.

- Egresos

Se investigó que la emisión de los cheques que emite la tesorería son realizados a través del sistema SIAF-MUNI, lo que permite que el módulo de bancos este actualizado en forma inmediata, entre las modalidades de pago que realiza la tesorería se mencionan: pagos a beneficiarios, pagos a acreedores, pagos de planillas y pagos de fondo rotativo.

1.11.2.4 Préstamos y donaciones

Las Municipalidades con el fin de lograr las metas, pueden adquirir préstamos que cumplan con todos los requisitos legales, observar su capacidad de pago y no afectar las finanzas municipales. Artículo 110 del Código Municipal. Los préstamos y donaciones representan el endeudamiento municipal, origina el crédito público interno; ya sean otorgados por el Instituto de Fomento Municipal –INFOM- o por el sistema bancario, a corto o largo plazo.

“Ninguna institución del sector público puede iniciar trámites para obtener un crédito público sin tener la autorización del Ministerio de Finanzas Públicas

- Préstamos

Es el endeudamiento municipal en bienestar de la comunidad. El registro se desarrolla en tres tipos de datos, los primeros son los generales y de respaldo legal; donde se describe la información básica para el conocimiento del mismo como: nombre del préstamo, tipo, acreedor, fecha de concesión y vencimiento, monto contratado, documento de aprobación, entre otros.

- Donaciones

Las donaciones son la transmisión gratuita de algo que pertenece a uno, a favor de alguien que lo acepta. Por tanto, es el traspaso de activos sin contraprestación. Las donaciones pueden ser dinerarias o no dinerarias. La donación de bienes y dinero es un traslado patrimonial que está sujeto tanto a impuestos como a beneficios fiscales.

Donar bienes o dinero es una práctica habitual entre empresas, ONG y particulares.

A continuación, se presenta el cuadro comparativo de los préstamos y donaciones, amortizaciones e intereses correspondiente a los períodos fiscales 2010 al 30 de septiembre 2014.

Cuadro 10
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Préstamos
Período 2010 – 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	2011	2012	2013	2014*
Ingresos	1,500,000	-	-	-	-
Endeudamiento público interno					
Préstamos	1,500,000	-	-		
Egresos	2,091,205	2,663,083	442,760	408,772	297,689
Partidas no asignadas programas					
Pago de préstamo para proyectos varios					
Intereses por préstamo	487,712	303,235	166,513	149,516	95,747
Amortización de préstamos	1,603,493	2,022,230	84,000	86,000	72,000
Disminución de otras cuentas a pagar a L.P.		337,618	192,247	173,256	129,942

***Corte al 30 de septiembre de 2014**

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, información publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

Se presenta el saldo de los préstamos adquiridos, así como el pago de intereses y amortizaciones realizadas durante los cinco años analizados.

En 2010 obtuvo endeudamiento público interno con el Banco Inmobiliario, adquirido para el mejoramiento del sistema de agua potable por un monto de Q. 1,500,000.00 y en 2011 por Q. 40,333.80.

Según informe de la Contraloría General de Cuentas la Municipalidad de Teculután cuenta con un contrato de sub-préstamo, según resolución 181-96, contrato 09-1997 de fecha 13 de enero de 1997 por Q. 1,705,134.94, con la finalidad del proyecto ampliación y mejoramiento del acueducto de la cabecera municipal, según préstamo BID-882/SF-GU, préstamo número 19.05.0012.001,

tasa de interés 14%, plazo 300 meses, con fecha de vencimiento 17 de enero 2022, a través del Instituto de Fomento Municipal -INFOM-, institución que actúa de intermediario con las Municipalidades y los bancos del sistema.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El municipio de Teculután, se caracteriza por ser un productor de bienes y servicios, se mencionan las actividades de mayor importancia económica de acuerdo al ingreso que obtienen los propietarios como son las agrícolas, pecuarias, artesanales, comerciales y de servicio.

1.12.1 Flujo Comercial

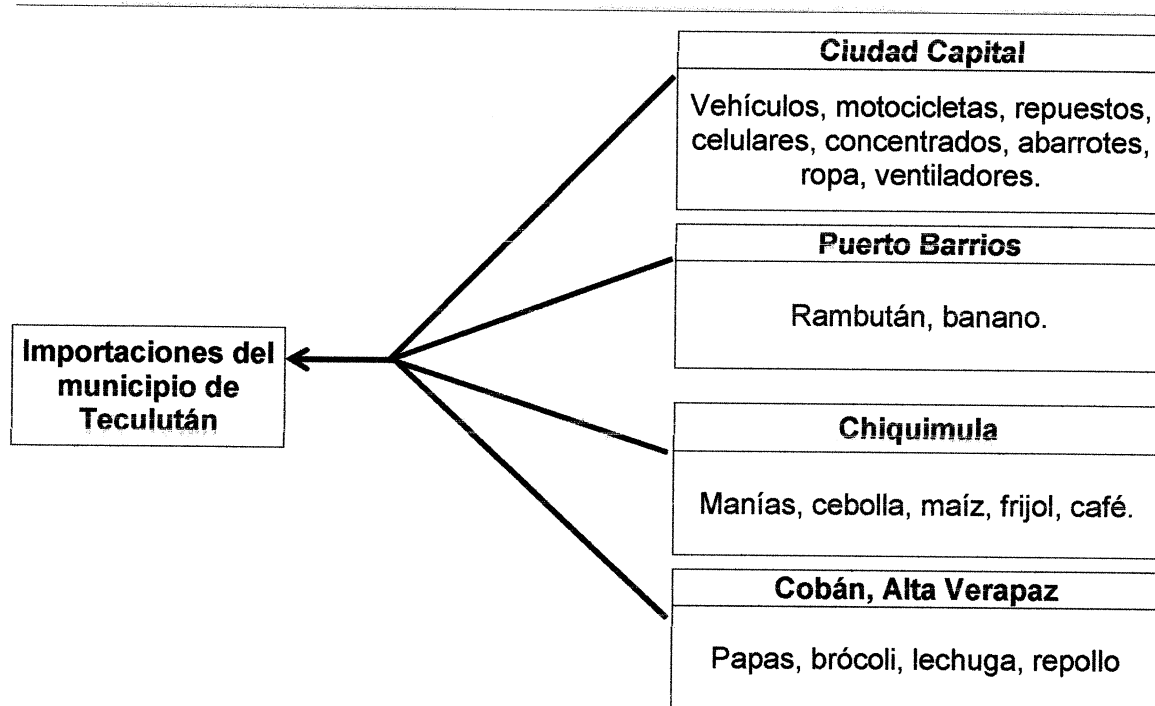
Este se realiza con el fin primordial de satisfacer las necesidades de la población a nivel nacional y extranjero.

El flujo comercial se subdivide en exportación e importación que se originan en el Municipio, las cuales pueden ser compra-venta de bienes y servicios.

1.12.1.1 Principales productos de importación

Por medio de la investigación de campo, se determinó que los principales productos que se importan de la Ciudad Capital y otros departamentos, son los que se presentan en la gráfica siguiente:

Gráfica 1
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Principales Productos de Importación
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

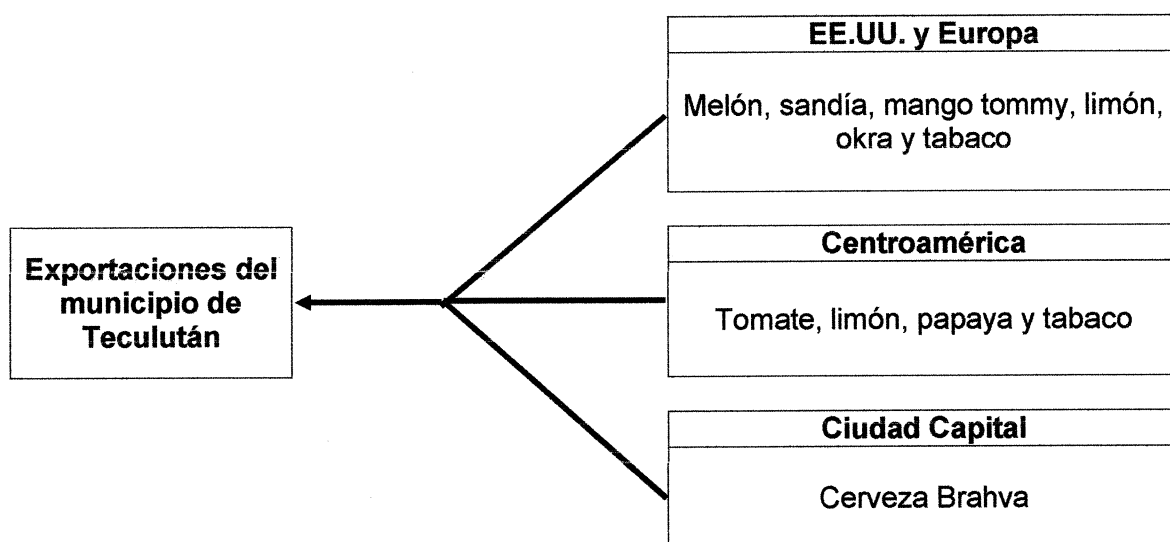
Los productos de mayor demanda provenientes de la Ciudad Capital son: vehículos, motos, repuestos, celulares, concentrados, abarrotes, ropa, ventiladores, esto debido al desarrollo económico e industrial del Municipio, además se importan productos agrícolas provenientes de Puerto Barrios, Chiquimula y Alta Verapaz, esto debido al clima que no es apropiado para cultivos como: papa, brócoli, lechuga, repollo, café, entre otros.

1.12.1.2 Principales productos de exportación

Se refiere a los productos que son producidos o elaborados en el Municipio y se trasladan a otros mercados a nivel departamental, regional e internacional. Entre los productos que se exportan, están los industriales que ofrecen bebidas embotelladas, como la cerveza; y los agrícolas: melón, sandía, limón, tabaco,

mango tommy, papaya y okra. A continuación, se presenta la gráfica que contiene las principales exportaciones del Municipio:

Gráfica 2
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Principales Productos de Exportación
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Los productos de mayor exportación provienen de la actividad agrícola; como el melón, sandía, mango tommy, limón, okra, papaya y tabaco, esto debido al nivel de producción que existe en el Municipio. Según el estudio realizado en el trabajo de campo, el tabaco y el mango tommy son los productos que se cultivan para la comercialización internacional con destino a diferentes países como Estados Unidos, Europa y Centroamérica.

1.12.2 Flujo financiero

El flujo financiero o monetario es el flujo circular entre las familias y las empresas, el flujo financiero consiste en la cancelación por parte de las familias a las empresas por los bienes y servicios que prestan y, el pago de las empresas hacia las personas que prestan servicios de trabajo en ella.

El flujo monetario originado por remesas familiares en el Municipio es de 4.96% a nivel regional (Centroamérica), las remesas ya superan las exportaciones, en lo que se respecta al café, en el caso de Guatemala.

Las remesas constituyen uno de los aspectos novedosos y cada vez más importantes del estudio de la migración internacional. Las remesas familiares a nivel nacional, contribuyen con un alto porcentaje con el Producto Interno Bruto, pero esto es temporal por ser un fenómeno migratorio. La distribución por región, señala que donde hay más hogares que reciben remesas es en la región Sur-Occidental.

En el trabajo de campo, se estableció a través de la entrevista a una cooperativa que presta sus servicios de crédito en el municipio de Teculután, que recibe mediante empresas internacionales como: Western Unión, Money Gram y los bancos del sistema, una cantidad considerable de Remesas Familiares, se cuenta con otros comercios que reciben también estas remesas, así como farmacias y bancos del sistema. Se pudo constatar por la encuesta realizada que hay 1,798 hogares que cuentan con ingresos familiares provenientes del exterior.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Comprende las condiciones sociales y económicas que establece el sistema productivo de una región determinada, para el presente caso es necesario el análisis desde el punto de vista de la distribución de la tierra en función de la capacidad productiva de los habitantes de la región.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

El estudio de la estructura agraria comprende la tenencia, concentración y uso de la tierra, como factor importante para la explotación agrícola, forestal y pecuaria.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es la forma en que se encuentra distribuida la tierra y el grado de propiedad de los ocupantes. A continuación, se presenta en el siguiente cuadro la variación en la tenencia de la tierra.

Cuadro 11
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Formas Simples de Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014

Tenencia de la tierra	Censo 1979 manzanas	%	Censo 2003 manzanas	%	Investigación 2014 manzanas	%
Propia	3,389	62.00	824	49.02	645	69.81
Arrendada	1,674	31.00	250	14.87	217	23.48
Colonato	-	-	1	0.06	-	-
Usufructo	-	-	0	0	11	1.19
Ocupados	-	-	29	1.73	-	-
Otras	382	7.00	577	34.32	51	5.52
Total	5,445	100	1,681	100	924	100

Fuente: elaboración propia, con base a los datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Según investigación de campo 2014, la forma predominante de tenencia de la tierra en el municipio de Teculután es la propia con un porcentaje de 70%.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Está clasificada por el grado de explotación, tipo, características y localización de las fincas, actualmente en el Municipio se producen productos permanentes, semipermanentes, temporales, pastos y bosques.

A continuación, se presenta en el siguiente cuadro la variación del uso actual y potencial de la tierra, según Censo Agropecuario de 1979, 2003 e investigación de campo 2014.

Cuadro 12
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Uso Actual y Potencial de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014

Usos de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Investigación 2014	
	manzanas	%	manzanas	%	manzanas	%
Cultivos anuales o temporales	1,366	25.09	810	48.19	390	42.21
Cultivos permanentes y semipermanentes	142	2.61	207	12.31	183	19.8
Pastos	2,594	47.64	482	28.67	249	26.95
Montes y bosques	1,272	23.36	24	1.43	15	1.62
Otras tierras	71	1.3	158	9.4	87	9.42
Total	5,445	100	1,681	100	924	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

De acuerdo a los datos obtenidos en el III Censo Nacional Agropecuario de 1979, el Municipio se encontraba compuesto por pastos tanto naturales como cultivados, para el IV Censo Nacional Agropecuario 2003 estos decrecieron un 82%, esto es debido a que fueron utilizadas las tierras para la generación de cultivos, caminos y construcción de viviendas.

Durante 1979 los cultivos temporales prevalecieron con una superficie de 1,366 manzanas, comparado al 2003, existe una disminución a 810 manzanas y en la investigación de campo reflejó 389 manzanas, esto debido a que la mayoría de cultivos temporales requieren de cuidados especiales que generan más gastos al productor.

2.1.3 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra está distribuida en pocos propietarios, que constituyen las fincas familiares y multifamiliares. En las pequeñas extensiones de tierra se realizan las actividades productivas que se encuentran en manos de muchos propietarios y dan origen a las microfincas.

La concentración de la tierra de acuerdo a la cantidad de superficie que ocupa y su clasificación por tamaño de finca, se detalla a continuación:

Cuadro 13
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Concentración de la Tierra
Años. 1979, 2003 y 2014

Tamaño de la finca	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%	Acumulación		Producto	
					Fincas Xi	Superficie Yi	Xi (Y(i+1))	Yi (X(i+1))
Censo 1979								
Microfincas	209	68.30	32	0.59	68	1	-	
Subfamiliares	43	14.05	151	2.77	82	3	228	46
Familiares	34	11.11	882	16.20	93	20	1,611	312
Multifamiliares medianas	20	6.54	4,380	80.44	100	100	9,346	1,956
Totales	306	100	5,445	100			11,185	2,314
Censo 2003								
Microfincas	9	8.41	4	0.24	8	0	-	
Subfamiliares	59	55.14	192	11.42	64	12	98	17
Familiares	32	29.91	704	41.88	93	54	3,406	1,094
Multifamiliares medianas	7	6.54	781	46.46	100	100	9,346	5,360
Totales	107	100	1,681	100			12,850	6,471
Investigación 2014								
Microfincas	69	70.41	71	7.68	70	8	-	
Subfamiliares	16	16.33	68	7.36	87	15	1,058	661
Familiares	9	9.18	342	37.02	96	52	4,518	1,441
Multifamiliares medianas	4	4.08	443	47.94	100	100	9,592	5,208
Totales	98	100	924	100			15,168	7,310

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Según el III Censo Nacional Agropecuario de 1979 en el Municipio existe una concentración de la tierra en 20 fincas multifamiliares medianas que están

conformadas por una superficie de 4,380 manzanas que refleja 80.45%, las fincas familiares suman 34 con una superficie de 882 manzanas con 16.22%.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Es un instrumento que analiza el grado de concentración del recurso tierra en porcentajes, el cual se relaciona con el coeficiente del área comprendida entre la Curva de Lorenz y la recta de equidistribución, la que se interrelaciona con la cantidad de fincas por estrato y la superficie que ocupan, es decir entre más lejos del cero se encuentre el coeficiente mayor será la concentración del recurso en pocas manos, en cuanto más se acerque al valor cero la distribución será equitativa. La fórmula para el cálculo del coeficiente de Gini es la siguiente:

Donde las variables

X= al número de fincas en porcentaje acumulado y

Y= a la superficie de fincas en porcentaje acumulado

La fórmula aplicada es la siguiente:

$$CG = \frac{\sum X_i (Y_i + 1) - \sum Y_i (X_i + 1)}{100}$$

Sustitución de los valores según el III Censo Nacional Agropecuario de 1979.

$$CG = \frac{11,185 - 2,314}{100} = 0.8871 \text{ coeficiente de concentración muy alta.}$$

Según el IV Censo Nacional Agropecuario de 2003.

$$CG = \frac{12,850 - 6,471}{100} = 0.6379 \text{ coeficiente de concentración alta.}$$

Según la investigación de campo 2014

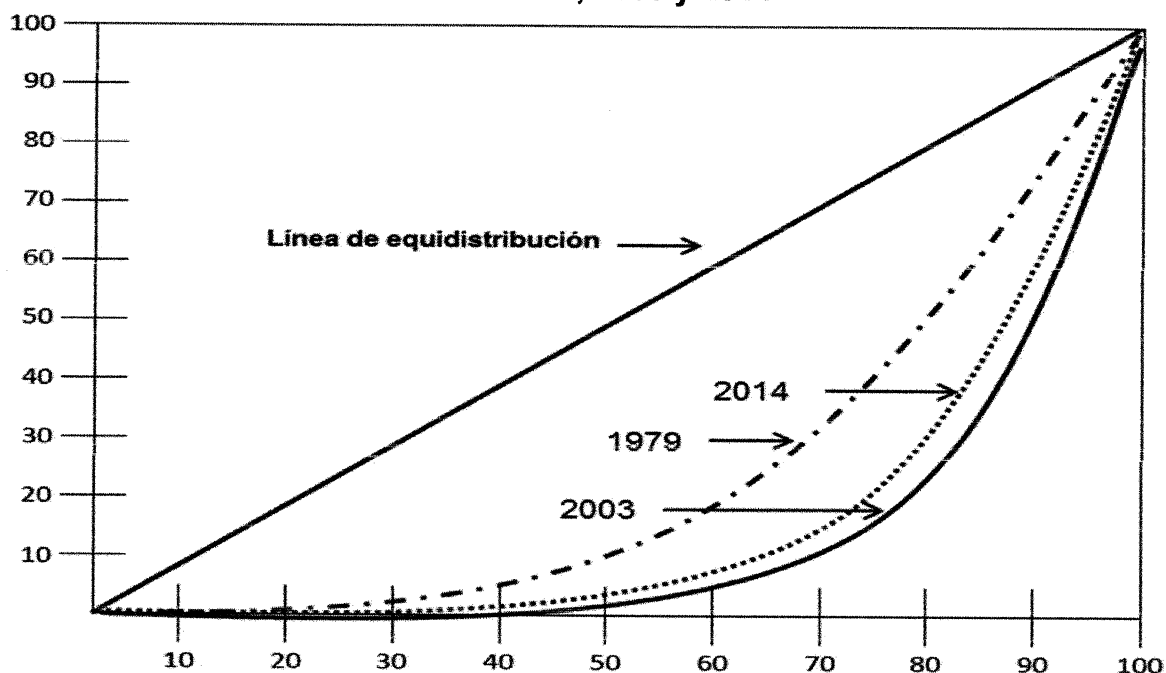
$$CG = \frac{15,168 - 7,310}{100} = 0.7858 \text{ coeficiente de concentración alta.}$$

Da como resultado una concentración muy alta en 1979, en 2003 el coeficiente es 0.6379 que se clasifica como alta, y en 2014 también es alta con 0.7858.

2.1.5 Curva de Lorenz

Es un modelo gráfico que analiza la desigualdad relativa de la concentración de la tierra en porcentajes acumulados, tanto en fincas como en superficie, la cual se puede interpretar a través de la línea de equidistribución, entre más se desplaza la línea hacia la derecha mayor será la concentración de la tierra en pocas manos y viceversa, por lo que se presenta a continuación:

Gráfica 3
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979, IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La distribución de la tierra en el municipio de Teculután ha sido desigual desde hace décadas, como se observa en la gráfica para el año 2014 el nivel de concentración fue de 0.83. La línea de equidistribución se ubicó distante a los valores de concentración.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de Teculután, cuenta con diferentes actividades productivas como: agrícolas, pecuarias, artesanales, comercio y servicios las cuales juegan un papel muy importante en la economía del Municipio, constituyen una fuente de ingresos para los habitantes y generación de empleos. A continuación, se presenta el cuadro con el detalle del valor de la producción y las diferentes fuentes de generación de empleo.

Cuadro 14
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2014

Actividad	Jornales	%	Generación de empleo (personas)	%	Valor de la Producción Q.	%
Agrícola	3,852	30	320	17	3,372,506	20
Pecuario	9,000	70	33	2	9,222,720	53
Artesanal			20	1	4,616,592	27
Comercio y servicios			1,560	80	-	-
Total	12,852	100	1,933	100	17,211,818	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La actividad comercios y servicios es la principal generadora de empleo con 80%, en segundo lugar la actividad agrícola con 17%, la pecuaria con 2% y el 1% la actividad artesanal.

2.2.1 Agrícola

La producción agrícola del Municipio se concentra en: el mango Tomy, tabaco, maíz y okra, esto por ser productos destinados a la exportación, como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 15
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Resumen de Actividad Agrícola
Año: 2014

Estrato/producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	28	8.76				103,520
Maíz	14	4.90	Quintal	344	150	51,600
Frijol	3	1.13	Quintal	6	450	2,700
Mango Tommy	1	0.25	Cajas	40	75	3,000
Furuna	2	0.50	Quintal	1	400	400
Chile pimiento	1	0.15	Cajas	2	90	180
Tamarindo	1	0.21	Quintal	3	600	1,800
Tomate	1	0.15	Quintal	1	325	325
Banano	2	0.63	Cajas	13	105	1,365
Limón	1	0.21	Ciento	750	15	11,250
Aguacate	1	0.13	Ciento	100	300	30,000
Ayote	1	0.50	Unidad	60	15	900
Subfamiliares	30	95.40				3,268,986
Mango Tommy	4	30.00	Cajas	26,400	75	1,980,000
Tabaco	4	28.00	Quintal	1,260	900	1,134,000
Frijol	2	2.00	Quintal	1	450	450
Okra	5	12.00	Quintal	372	88	32,736
Maíz	15	23.40	Quintal	812	150	121,800
Totales	58	104.16		30,165		3,372,506

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se estableció que el producto con mayor representación es el Mango Tommy, esto debido a que aporta más ingresos a la economía del Municipio, representa el 59% del valor de la producción, se cultiva en cuatro fincas subfamiliares y la producción es directamente para la venta, le sigue el tabaco con 34% del valor total del ingreso de la actividad agrícola destinada para la venta y exportación, existen quince fincas subfamiliares que se dedican al cultivo de maíz que reflejan el 4% del total.

2.2.2 Pecuaria

La producción pecuaria en el municipio de Teculután es una fuente de ingresos para la población, la cual se dedica a la crianza y engorde de ganado bovino, engorde de ganado porcino y engorde de pollos. El ganado bovino, porcino, caprino y equino utiliza extensiones de terrenos amplios; la producción avícola

utiliza el patio de las viviendas. En el siguiente cuadro se puede observar el resumen de la participación pecuaria:

Cuadro 16
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Resumen de Actividad Pecuaria
Año: 2014

Estrato/producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor de la producción Q.
Microfincas	63		7,196	1,042,020
Ganado bovino	2	Cabeza	131	523,500
Ganado porcino	7	Cabeza	128	185,400
Ganado caprino	1	Cabeza	61	33,550
Avícola	53	Unidad	6,876	299,570
Subfamiliar	4		313	896,000
Ganado bovino	2	Cabeza	232	819,000
Ganado caprino	1	Cabeza	46	25,300
Ganado porcino	1	Cabeza	35	51,700
Familiar	6		441	1,848,700
Ganado bovino	3	Cabeza	439	1,834,700
Ganado equino	3	Cabeza	2	14,000
Multifamiliar	6		1,189	5,436,000
Ganado bovino	2	Cabeza	1,109	5,194,800
Ganado equino	2	Cabeza	12	84,000
Ganado porcino	2	Cabeza	68	157,200
Totales	79		9,139	9,222,720

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Según el valor de la producción, se analizó que las fincas multifamiliares integran el 59%, la familiar el 20%, la microfinca el 11% y las fincas subfamiliares el 10%.

2.2.3 Artesanal

En el municipio se encontraron únicamente tres panaderías, seis herrerías, tres carpinterías, una Blockera, una cerería y una vidriería, las características principales de esta actividad son: elaboración de trabajos realizados a mano, utilizan herramientas rudimentarias y la tecnología es semiautomática. En el siguiente cuadro se muestran las actividades más importantes de esta actividad, las cuales representan un importante ingreso para el Municipio.

Cuadro 17
Municipio Teculután, Departamento Zacapa
Resumen de Actividad Artesanal
Año: 2014

Empresa / producto	Unidades económicas	Volumen de producción	Valor de la producción Q.
Pequeño artesano	13	851,796	2,326,992
Cerería	1	288,000	216,000
Herrería	6	1,380	1,185,600
Panadería	2	561,600	247,392
Carpintería	3	216	468,000
Vidriería	1	600	210,000
Mediano artesano	2	3,628,800	2,289,600
Panadería	1	3,369,600	1,382,400
Blockera	1	259,200	907,200
Total	15	4,480,596	4,616,592

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Dentro de la clasificación de medianos artesanos se encuentra la fabricación de block y la producción de pan francés; y pan dulce, el primero representa el 20% y el segundo un 30% de participación del total del valor de la producción.

Dentro de la clasificación de pequeño artesano, la cerería representa 4%, la herrería el 26%, la panadería el 5%, la carpintería el 10% y la vidriería el 5% de participación del total del valor de la producción.

2.2.4 Industrial

La actividad industrial en el municipio de Teculután, se destaca por diversas industrias, entre ellas se encuentran: Tortas Mila, cervecería Brahva, Agua purificada Salvavidas y embotelladora de bebidas gaseosas la mariposa (Pepsi. S.A); no se presenta el volumen de producción por no tener acceso a la información financiera de cada una de las empresas mencionadas anteriormente.

2.2.5 Comercio y servicio

Son actividades que ofrecen bienes y servicios con el fin de satisfacer necesidades de la población, contribuir a la economía, generar empleo y mejorar

los niveles socioeconómicos de la población, en el Municipio el mayor comercio lo generan los supermercados, tiendas de conveniencia, farmacias, gasolineras, ferreterías, ventas de ropa americana usada y las ventas informales. Dentro de los servicios se encuentran las encomiendas, los hoteles, restaurantes, servicios médicos, salones de belleza, servicios jurídicos y transporte.

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

En el presente capítulo se incluyen los aspectos de la actividad pecuaria y sus distintas producciones tales como: crianza y engorde de ganado bovino, ganado porcino y engorde de pollos; estas actividades son las de más relevancia por lo tanto contribuyen al desarrollo económico del Municipio.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Según estudio realizado, la actividad pecuaria es la principal en el Municipio, por lo tanto es necesario realizar el estudio de la misma para analizar el desarrollo del proceso productivo.

3.1.1 Producción

Las actividades del sector pecuario van en función del tamaño y tecnología de los distintos estratos de fincas que existen en el Municipio los cuales son: microfinca, fincas subfamiliares, fincas familiares y fincas multifamiliares.

El volumen de la producción representa 79 unidades económicas que se dedican a la producción pecuaria.

A continuación, se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción.

Cuadro 18
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2014

Estrato/producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	63		7,196		1,042,020
Ganado bovino	2		131		523,500
Toros		Cabeza	3	5,500	16,500
Vacas		Cabeza	96	4,500	432,000
Novillas		Cabeza	7	2,500	17,500
Terneros		Cabeza	11	2,300	25,300
Terneras		Cabeza	14	2,300	32,200
Ganado porcino	7		128		185,400
Marranas		Cabeza	33	1,300	42,900
Marranos		Cabeza	95	1,500	142,500
Ganado caprino	1		61		33,550
Pelibuey		Cabeza	61	550	33,550
Avícola	53		6,876		299,570
Gallos		Unidad	2	100	200
Gallinas		Unidad	869	75	65,175
Pollos		Unidad	6,005	39	234,195
Subfamiliar	4		313		896,000
Ganado bovino	2		232		819,000
Toros		Cabeza	9	5,500	49,500
Vacas		Cabeza	114	4,500	513,000
Novillas		Cabeza	29	2,500	72,500
Terneros		Cabeza	41	2,300	94,300
Terneras		Cabeza	39	2,300	89,700
Ganado caprino	1		46		25,300
Pelibuey		Cabeza	46	550	25,300
Ganado porcino	1		35		51,700
Marranas		Cabeza	4	1,300	5,200
Marranos		Cabeza	31	1,500	46,500
Familiar	6		441		1,848,700
Ganado bovino	3		439		1,834,700
Toros		Cabeza	19	9,000	171,000
Vacas		Cabeza	184	5,200	956,800
Novillas		Cabeza	75	3,200	240,000
Terneros		Cabeza	77	2,900	223,300
Terneras		Cabeza	84	2,900	243,600
Ganado equino	3		2		14,000
Caballos		Cabeza	2	7,000	14,000
Multifamiliar	6		1,189		5,436,000
Ganado bovino	2		1,109		5,194,800
Toros		Cabeza	21	9,000	189,000
Vacas		Cabeza	790	5,200	4,108,000
Novillas		Cabeza	112	3,200	358,400

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Estrato/producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q
Terberos		Cabeza	97	2,900	281,300
Terberas		Cabeza	89	2,900	258,100
Ganado equino	2		12		84,000
Caballos		Cabeza	12	7,000	84,000
Ganado porcino	2		68		157,200
Marranas		Cabeza	30	2,200	66,000
Verracos		Cabeza	38	2,400	91,200
Totales	79		9,139		9,222,720

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Según el volumen y valor de la producción, se analizó que las fincas multifamiliares integran el 59%, la familiar el 20%, la microfinca el 11% y las fincas subfamiliares el 10%.

3.1.2 Financiamiento

Es un factor significativo que incide en el desarrollo de las actividades productivas, depende del crecimiento productivo y su importancia radica en la liquidez que brinda al productor de manera oportuna, eficiente y eficaz para desarrollar su actividad productiva, con la cual, pueda tomar decisiones que influyan en el éxito de la inversión. Las fuentes de financiamiento para la actividad pecuaria están integradas por fuentes internas.

3.1.2.1 Fuentes internas

Son los recursos propios que los productores pecuarios utilizan en la compra de insumos, mano de obra, costos indirectos variables, costos y gastos entre ellos se mencionan, ahorro de ventas anteriores, remesas y ahorros familiares.

3.1.2.2 Fuentes externas

En el municipio de Teculután existen instituciones que brindan el apoyo a los pobladores que se dedican a la producción pecuaria, tienen al alcance de los interesados financiamientos para que realicen y mejoren su producción. Entre estas se pueden mencionar: Banco de Desarrollo Rural, Banco Agromercantil, Banco Industrial, Banco Azteca, Cooperativas, Prestamistas y Proveedores.

Actualmente en el Municipio los pobladores pueden autofinanciar su actividad pecuaria, por lo tanto no optan por fuentes externas.

3.2 PRODUCCION DE GANADO BOVINO

Se observó en los diferentes estratos de fincas del municipio de Teculután que la actividad productiva pecuaria la desarrollan con: la crianza y engorde de ganado.

3.2.1 Identificación del ganado

En el Municipio de Teculután se logró identificar ganado bovino de raza criolla y cruzada, de estas razas los productores compran, crían y engordan; y realizan la venta del ganado en pie.

3.2.2 Características de la explotación ganadera

La carne de ganado bovino es parte muy importante de la dieta alimenticia de la población por el alto valor nutritivo.

3.2.2.1 Tipo de explotación

Según la actividad productiva la explotación ganadera puede ser: producción de carne, producción de leche o de doble propósito.

Según investigación de campo que se realizó en el Municipio se logró determinar que la explotación a la que se somete el ganado bovino es, la crianza y engorde para producción de carne.

- **Crianza y engorde**

Para producir se debe contar con una inversión permanente de reproductores, constituidos por los vientres de vacas y los toros (sementales) que pueden ser raza pura o criolla.

La unión de estos ejemplares genera terneros los cuales se clasifican por sexo y regularmente se sacan a la venta los terneros (entre 10 y 12 meses de edad) y

las terneras se conservan para capitalizar el hato, se toma en cuenta el grado de consanguinidad entre los reproductores (padres e hijos). Cabe aclarar que de acuerdo a la explotación no limita vender a las terneras y terneros.

- Engorde

Esta actividad consiste en la compra de ganado flaco, para efectuar el proceso de engorde por medio de alimentación natural (pasto) y nutrientes complementarios; tiempo de duración 12 y ocho meses, según sea la condición del ganado; esta actividad cae en el ámbito comercial. Se compra para vender, se deducen los costos (por alimentación y cuidado de los animales).

El engorde de ganado bovino puede darse en tres diferentes tipos de sistemas: Extensivo, semi-intensivo e intensivo.

3.2.2.2 Potreros y pastos

Se observó según investigación de campo que en el municipio de Teculután, las unidades económicas dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino cuentan con extensiones de tierra sub dividida en potreros, los mismo están circulados con postes y alambre de espigas, estos potreros son pastoreados durante un período de 3 a 7 días, con descanso de 35 a 60 días.

Los pastos y forrajes son los productos utilizados para la alimentación de los animales llamados rumiantes, como lo son el ganado bovino, las ovejas, las cabras, etc. Aunque también son consumidos por otros animales domésticos. Los pastos también llamadas gramíneas, porque sus semillas se forman en espigas. Dentro de ellos se encuentran los diferentes tipos de zacates naturales, pastos mejorados, arboles forrajeros, el maíz etc.

En el Municipio se observaron pastos naturales y cultivados.

3.2.2.3 Alimentación

En la investigación se identificó que la alimentación que se le proporciona al ganado bovino prácticamente consiste en: pastos naturales, forrajes, pastos cultivados, caña picada revestida con melaza, sal y agua, esto permite que los animales alcancen su peso ideal y obtengan un buen desarrollo.

3.2.2.4 Instalaciones

Se pudo evidenciar que las unidades económicas que fueron localizadas en el Municipio pocas cuentan con instalaciones de infraestructura adecuada tales como: establos fabricados con materiales de madera, block, lámina y cemento, los mismos se encuentran sub divididos en corrales y bebederos adecuados.

En consecuencia pocas unidades económicas cuentan con corrales para el manejo y encierro del ganado donde se les realiza la vacunación, dosificación marcaje de identificación y ordeño.

3.2.2.5 Formas de ordeño

Se observó que el ordeño se hace de forma manual, utilizan únicamente una cubeta donde se recibe la leche, luego la depositan en un bote lechero para su traslado, se indagó a las personas sobre el destino de la leche e indicaron que es para auto consumo familiar y a veces ventas por necesidad.

3.2.2.6 Clasificación del ganado por clase y edad

La clasificación del ganado en el Municipio se da de la siguiente forma: terneros de cero a un año, novillos de uno a tres años, novillas de uno a tres años, vacas de tres a mas años y toros de tres a mas años de edad.

3.2.2.7 Profilaxia animal

Es la aplicación de desparasitantes, vacunas y vitaminas, para evitar cualquier enfermedad, la administración la efectúan los ganaderos con la asistencia técnica del MAGA en algunos estratos.

- Desparasitantes

Estos productos tienen como finalidad mantener al ganado libre de cualquier infestación, ya sea interna o externa. Además tienden a mejorar el comportamiento productivo del animal. Los desparasitantes orales más comunes en el Municipio son: Febendazol, Oxibendazol, Mebendazol y Albendazol.

- Vacunación

Los programas preventivos en los corrales de engorde deben tener dos componentes: un plan de vacunación y uno de bioseguridad. Al realizar adecuadamente la vacunación se incrementa la resistencia a enfermedades y el plan de bioseguridad reduce el riesgo de enfermedades infecciosas que entran al corral. Entre las vacunas tenemos: Ciprofloxacina, Eritromicina, Gentamicina, Penicilina G procaina, Ántrax, De Brucella, IBRDVB-P13 y Doble-Triple.

También les aplican vitaminas tales como: E y selenio, K, Cipionato de estradiol, Clopostenol, Dinoprost y Progesterona.

Los desparasitantes, y vitaminas deben aplicarse por lo menos dos veces al año. Las vacunas desde el momento de nacer hasta la adultez.

3.2.2.8 Sistema de manejo del ganado

- Pastoreo rotativo y estabulado

Son aquellos pastoreos que permiten a la pastura descansar por un período de tiempo lo suficiente largo como para que las plantas recuperen sus reservas y puedan volver a rebrotar.

En la práctica, el pastoreo rotativo consiste en subdividir un campo o potrero en varias parcelas que serán pastoreadas sistemáticamente de modo que mientras una parcela es pastoreada las demás descansan.

En pasturas mejoradas el descanso oscila generalmente entre 30 a 60 días según el tipo de pastura y la estación del año, los potreros pueden ser pastoreados de tres a siete días.

En el sistema de pastoreo estabulado se mantiene al ganado en confinamiento por un período de 90 días, con una alimentación a base de raciones balanceadas especialmente preparadas. Para este sistema se requiere sólo de una reducida superficie de terreno para engordar un gran número de animales en períodos de tiempo cortos, en este sistema, los animales obtienen más peso debido a la tranquilidad, al menor ejercicio, y por lo tanto al menor desgaste de energía.

Según investigación de campo en el municipio de Teculután, manejan el ganado con pastoreo extensivo es decir al aire libre en pastos naturales y con pastoreo rotativo es decir subdivisión de potreros en franjas de pastoreos y mientras una se utiliza con los animales las otras permanecen en descanso.

3.2.2.9 Otros

Es importante mencionar que además el ganado bovino sirve como: animal de carga de mercancías, para labores agrícolas, suministro de pieles. El estiércol es utilizado para elaborar abono para la agricultura, los cuernos son utilizados para elaborar artesanías y la sangre para elaborar derivados comestibles.

3.2.3 Tecnología utilizada

Se determinan de acuerdo a la raza, alimentación, mano de obra, asistencia técnica, financiera y otros que se utilizan para la crianza y engorde de los animales.

En la siguiente tabla se presentan las características tecnológicas por estrato.

Tabla 4
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Producción Pecuaria
Características Tecnológicas
Año: 2014

Estratos	Descripción
Crianza y engorde de ganado bovino	
Microfinca	La raza es criolla, la alimentación y cuidado es a base de pasto natural, vacunas, vitaminas, desparasitantes y sal; no utilizan asistencia técnica, su financiamiento es interno, carecen de área formal para su crianza, la mano de obra es familiar, beben agua de los ríos y quebradas.
Subfamiliar	La raza es criolla, la alimentación y cuidado es a base de pasto natural, vacunas, vitaminas, desparasitantes y sal; utilizan asistencia técnica por parte del MAGA, su financiamiento es interno, no tienen área formal para su crianza, la mano de obra es familiar, beben agua de ríos y quebradas.
Familiar	La raza es criolla y cruzada, la alimentación y cuidado es con pasto natural, caña de azúcar picada mezclada con melaza, sal, vacunas, vitaminas y desparasitantes, utilizan asistencia técnica privada, su financiamiento es interno, utilizan galeras y establos para su crianza; la mano de obra es contratada, beben agua en bebederos fabricados con concreto.
Multifamiliar	La raza es criolla y cruzada, la alimentación y cuidado es con pasto natural, caña de azúcar picada mezclada con melaza, sal, vacunas, vitaminas y desparasitantes, utilizan asistencia técnica privada, su financiamiento es interno, para su crianza utilizan galeras y establos prefabricados, la mano de obra es contratada, beben agua en bebederos fabricados con concreto.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el Municipio no se aplican técnicas avanzadas para la producción de ganado bovino en las microfincas y fincas subfamiliares, derivado que la actividad es considerada secundaria en la obtención de ingresos de los productores. En relación a las fincas, familiares y multifamiliares aplican técnicas avanzadas para la producción y la actividad se considera primaria; el ganado bovino es destinado para la venta y es una de las actividades que generan mayores ingresos económicos para los productores.

3.2.4 Inventario del ganado

Los productores compran ganado flaco, le realizan su proceso de engorde y lo venden, así mismo mantienen un inventario permanente de reproductores como son las vacas y los toros, además cuentan con terneras las cuales se conservan

para mantener el hato ganadero, los terneros y las vacas adultas se venden para capitalizar y rotar el inventario.

A continuación, se presenta en el siguiente cuadro las existencias de ganado del Municipio.

Cuadro 19
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Producción Pecuaria
Inventario del Ganado
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2014

Estrato/producto	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas		131		523,500
Toros	Cabeza	3	5,500	16,500
Vacas	Cabeza	96	4,500	432,000
Novillas	Cabeza	7	2,500	17,500
Terneros	Cabeza	11	2,300	25,300
Terneras	Cabeza	14	2,300	32,200
Subfamiliar		232		819,000
Toros	Cabeza	9	5,500	49,500
Vacas	Cabeza	114	4,500	513,000
Novillas	Cabeza	29	2,500	72,500
Terneros	Cabeza	41	2,300	94,300
Terneras	Cabeza	39	2,300	89,700
Familiar		439		1,834,700
Toros	Cabeza	19	9,000	171,000
Vacas	Cabeza	184	5,200	956,800
Novillas	Cabeza	75	3,200	240,000
Terneros	Cabeza	77	2,900	223,300
Terneras	Cabeza	84	2,900	243,600
Multifamiliar		1,109		5,194,800
Toros	Cabeza	21	9,000	189,000
Vacas	Cabeza	790	5,200	4,108,000
Novillas	Cabeza	112	3,200	358,400
Terneros	Cabeza	97	2,900	281,300
Terneras	Cabeza	89	2,900	258,100
Totales		1,911		8,372,000

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El inventario de ganado tiene una concentración mayor en las fincas multifamiliares, integrado por el 58%, seguido de la familiar con el 23%, la subfamiliar con el 12% y la microfinca con el 7%.

3.2.5 Existencias finales ajustadas

Se establece la existencia del ganado al final del año, con el objetivo de ajustar los costos que se utilizan en la producción.

El siguiente cuadro refleja el movimiento de inventario y existencias ajustadas por estrato:

Cuadro 20
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Producción Pecuaria
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Existencia de Ganado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014

Descripción	Terreas			Vacas			Subtotal			Terneros			Novillos			Toros	Subtotal	Total
	1a.	2a.	3a.	1a.	2a.	3a.	1a.	2a.	3a.	1a.	2a.	3a.	1a.	2a.	3a.			
MICROFINCAS																		
Inventario inicial	6	-	8	117	131	3	-	-	-	5	8	139	-	-	-	-	-	-
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	10	-	-	-	10	11	-	-	-	-	11	21	-	-	-	-	-	-
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-2	-	-1	-21	-24	-3	-	-	-	-2	-5	-29	-	-	-	-	-	-
Totales	14	-	7	96	117	11	-	-	-	3	14	131	-	-	-	-	-	-
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS																		
Inventario inicial	2.00	-	8.00	117.00	127.00	1.00	-	-	-	5.00	6.00	133.00	-	-	-	-	-	-
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	1.67	-	-	-	1.67	1.83	-	-	-	-	1.83	3.50	-	-	-	-	-	-
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-0.33	-	-0.50	-10.50	-11.33	-0.50	-	-	-	-1.00	-1.5	-12.83	-	-	-	-	-	-
Totales	3.34	-	7.50	106.50	117.34	2.33	-	-	-	4.00	6.33	123.67	-	-	-	-	-	-
SUBFAMILIARES																		
Inventario inicial	18	-	37	147	202	38	-	-	-	16	54	256	-	-	-	-	-	-
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	27	-	-	-	27	9	-	-	-	-	9	36	-	-	-	-	-	-
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-1	-	-	-	-	-1	-1	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-6	-	-8	-33	-47	-5	-	-	-	-7	-12	-59	-	-	-	-	-	-
Totales	39	-	29	114	182	41	-	-	-	9	50	232	-	-	-	-	-	-
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS																		
Inventario inicial	6.00	-	37.00	147.00	190.00	12.67	-	-	-	16.00	28.67	218.67	-	-	-	-	-	-
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	4.50	-	-	-	4.50	1.50	-	-	-	-	1.50	6.00	-	-	-	-	-	-
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-0.17	-	-	-	-	-0.17	-0.17	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-1.00	-	-4.00	-16.50	-21.50	-0.83	-	-	-	-3.50	-4.33	-25.83	-	-	-	-	-	-
Totales	9.50	-	33.00	130.50	173.00	13.17	-	-	-	12.50	25.67	198.67	-	-	-	-	-	-
FAMILIARES																		
Inventario inicial	84	-	75	229	388	77	-	-	-	23	100	488	-	-	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de página anterior.

Descripción	Terneras		Novillas			Vacas	Subtotal	Terneros	Novillos			Toros	Subtotal	Total
	1a.	2a.	1a.	2a.	3a.				1a.	2a.	3a.			
(+) Compras	5	-	-	4	20	29	-	-	-	-	-	-	29	
(+) Nacimientos	11	-	-	-	-	11	17	-	-	-	-	-	17	
(-) Defunciones	-3	-	-	-1	-3	-7	-2	-	-	-	-1	-	-3	
(-) Ventas	-13	-	-	-3	-62	-78	-15	-	-	-	-3	-	-18	
Totales	84	-	-	75	184	343	77	-	-	-	19	-	96	439
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS														
Inventario inicial	28.00	-	-	75.00	229.00	332.00	25.67	-	-	-	23.00	-	48.67	380.67
(+) Compras	0.83	-	-	2.00	10.00	12.83	-	-	-	-	-	-	-	12.83
(+) Nacimientos	1.83	-	-	-	-	1.83	2.83	-	-	-	-	-	2.83	4.66
(-) Defunciones	-0.50	-	-	-0.50	-1.50	-2.50	-0.33	-	-	-	-0.50	-	-0.83	-3.33
(-) Ventas	-2.17	-	-	-1.50	-31.00	-34.67	-2.50	-	-	-	-1.50	-	-4.00	-38.67
Totales	27.99	-	-	75.00	206.50	309.49	25.67	-	-	-	21.00	-	46.67	356.16
MULTIFAMILIAR														
Inventario inicial	89	-	-	126	902	1,117	89	-	-	-	25	-	114	1,231
(+) Compras	2	-	-	-	15	17	-	-	-	-	-	-	-	17
(+) Nacimientos	15	-	-	-	-	15	18	-	-	-	-	-	18	33
(-) Defunciones	-4	-	-	-6	-7	-17	-2	-	-	-	-1	-	-3	-20
(-) Ventas	-13	-	-	-8	-120	-141	-8	-	-	-	-3	-	-11	-152
Totales	89	-	-	112	790	991	97	-	-	-	21	-	118	1,109
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS														
Inventario inicial	29.67	-	-	126.00	902.00	1,057.67	29.67	-	-	-	25.00	-	54.67	1,112.34
(+) Compras	0.33	-	-	-	7.50	7.83	-	-	-	-	-	-	-	7.83
(+) Nacimientos	2.50	-	-	-	-	2.50	3.00	-	-	-	-	-	3.00	5.50
(-) Defunciones	-0.67	-	-	-3.00	-3.50	-7.17	-0.33	-	-	-	-0.50	-	-0.83	-8.00
(-) Ventas	-2.17	-	-	-4.00	-60.00	-66.17	-1.33	-	-	-	-1.50	-	-2.83	-69.00
Totales	29.66	-	-	119.00	846.00	994.66	31.01	-	-	-	23.00	-	54.01	1,048.67

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se analizan los movimientos realizados en los inventarios del 2014 en los estratos de microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares de la siguiente forma: para determinar las existencias de ganado, se parte de las existencias iniciales obtenidas a través de la encuesta realizada, fuentes directas en el campo, se suman los nacimientos, las compras obtenidas durante el año de investigación y se resta las ventas y defunciones. Para las familiares y multifamiliares el movimiento del inventario es mayor, esto porque aplican mejor tecnología en la producción de la actividad pecuaria además cuentan con mayor extensión territorial.

Las existencias se ajustan con los siguientes criterios:

- Al inventario inicial de terneros y terneras se les ajusta en una relación de tres a uno, porque este tipo de ganado por su dimensión consume una tercera parte del ganado adulto, el inventario inicial de las novillas (os), vacas y toros no se ajusta.
- Se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras en una relación de tres a uno dividido entre dos y las compras de ganado adulto se les aplica el 50% de deflatación por el desconocimiento de la fecha exacta en que ocurrió la compra o sea una relación de dos a uno.
- Se restan las defunciones y ventas de terneros y terneras en una relación de tres a uno dividido entre dos; las ventas y defunciones del ganado adulto se le aplica un 50% de deflatación por desconocimiento de la fecha exacta en que ocurrió la venta o defunción.

3.2.6 Costo de mantenimiento de ganado

Para establecer el costo directo de mantenimiento de ganado bovino es necesario contar con las existencias ajustadas de ganado al final del año; así como, los costos de los insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables.

El costo unitario anual de mantenimiento por cabeza se determina al dividir el costo de mantenimiento de ganado dentro de las existencias ajustadas.

En el siguiente cuadro se presenta el costo directo de mantenimiento de ganado bovino, por tamaño de finca.

Cuadro 21
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo Directo de Mantenimiento
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas			Subfamiliar			Familiar			Multifamiliar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	
Insumos	68,794	68,794	121,834	121,834	230,539	230,539	582,386	582,386	582,386	582,386	
Forraje	46,000	46,000	81,466	81,466	53,353	53,353	163,420	163,420	163,420	163,420	
Caña de azúcar picada con melaza	-	-	-	-	100,800	100,800	226,000	226,000	226,000	226,000	
Vacunas	7,860	7,860	13,920	13,920	26,340	26,340	66,540	66,540	66,540	66,540	
Vitaminas	3,668	3,668	6,496	6,496	12,292	12,292	31,052	31,052	31,052	31,052	
Desparacitantes	4,192	4,192	7,424	7,424	14,048	14,048	35,488	35,488	35,488	35,488	
Sales minerales	7,074	7,074	12,528	12,528	23,706	23,706	59,886	59,886	59,886	59,886	
Mano de obra	-	69,972	-	104,958	46,800	139,944	140,400	140,400	140,400	209,916	
Vaqueros	-	53,978	-	80,968	46,800	107,957	140,400	140,400	140,400	161,935	
Bonificación incentivo	-	5,998	-	8,996	-	11,995	-	-	-	17,993	
Séptimo día	-	9,996	-	14,994	-	19,992	-	-	-	29,988	
Costos indirectos variables	-	27,010	-	40,515	-	54,020	-	-	-	81,029	
Cuota patronal . 11.67%	-	7,466	-	11,199	-	14,932	-	-	-	22,397	
Prestaciones laborales 30.55%	-	19,544	-	29,316	-	39,088	-	-	-	58,632	
Costo anual de mantenimiento de ganado	68,794	165,776	121,834	267,307	277,339	424,503	722,786	722,786	722,786	873,331	
Existencias Ajustadas	123.67	123.67	198.67	198.67	356.16	356.16	1,048.67	1,048.67	1,048.67	1,048.67	
CUAMPC	556.27	1,340.47	613.25	1,345.48	778.68	1,191.89	689.24	689.24	689.24	832.80	
1/2 CUAMPC	278.14	670.24	306.62	672.74	389.34	595.94	344.62	344.62	344.62	416.40	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre de 2014.

Se reflejan los costos necesarios para llevar a cabo el proceso de crianza y engorde de ganado bovino, el rubro más representativo es la mano de obra, seguido del forraje, existe variación en datos según encuesta e imputados en la microfinca y finca subfamiliar en virtud que el productor no considera el pago de la mano de obra por ser familiar, para el caso de las fincas familiares y multifamiliares pagan Q. 65.00 por jornal en tal sentido no consideran el salario mínimo estipulado en el Acuerdo Gubernativo No. 537-2013, el cual es de Q. 74.97.

Existe una variación de costos entre los datos según encuesta y los imputados, esto se da en virtud que el costo de mantenimiento es más elevado en los datos imputados, en este la mano de obra se cuantifica con el salario mínimo establecido según Acuerdo Gubernativo No. 537-2013, el cual es de Q. 74.97.

3.2.7 Costo de lo vendido

El costo de lo vendido se determina de acuerdo al valor inicial de las cabezas de ganado más el CUAMPC por cada animal vendido, con el fin que represente el valor real por cabeza de ganado.

A continuación, se presenta el cuadro del costo de lo vendido de ganado bovino:

Cuadro 22
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Producción Pecuaria
Costo de lo Vendido de Ganado Bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014

Concepto	Cantidad	Costo unitario Q.	Encuesta Q.	Imputados Q.
MICROFINCA				
Terneras	2	500.00	1,000	1,000
Novillas 3 años	1	700.00	700	700
Vacas	21	1,500.00	31,500	31,500
Terneros	3	500.00	1,500	1,500
Toros	2	3,000.00	6,000	6,000
Sub-total			40,700	40,700
CUAMPC				
Según encuesta	29	556.27	16,132	
según imputados	29	1,340.47		38,874
Total costo de lo vendido			56,832	79,574
SUBFAMILIAR				
Terneras	6	500.00	3,000	3,000
Novillas 3 años	8	700.00	5,600	5,600
Vacas	33	1,500.00	49,500	49,500
Terneros	5	500.00	2,500	2,500
Toros	7	3,000.00	21,000	21,000
Sub-total			81,600	81,600
CUAMPC				
Según encuesta	59	613.25	36,182	
Según imputados	59	1,345.48		79,383
Total costo de lo vendido			117,782	160,983
FAMILIAR				
Terneras	13	700.00	9,100	9,100
Novillas 3 años	3	1,000.00	3,000	3,000
Vacas	62	3,000.00	186,000	186,000
Terneros	15	700.00	10,500	10,500
Toros	3	4,500.00	13,500	13,500
Sub-total			222,100	222,100
CUAMPC				
Según encuesta	96	778.68	74,753	
Según imputados	96	1,191.89		114,421
Total costo de lo vendido			296,853	336,521
MULTIFAMILIAR				
Terneras	13	700.00	9,100	9,100
Novillas 3 años	8	1,000.00	8,000	8,000
Vacas	120	3,000.00	360,000	360,000
Terneros	8	700.00	5,600	5,600
Toros	3	4,500.00	13,500	13,500
Sub-total			396,200	396,200
CUAMPC				
Según encuesta	152	689.24	104,765	
Según imputados	152	832.80		126,586
Total costo de lo vendido			500,965	522,786

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre de 2014.

La variación en el costo de lo vendido del ganado bovino de datos según encuesta e imputados se debe al CUAMPC, los productores no cuantifican de forma adecuada la mano de obra y los costos indirecto variables. Con base al estudio socioeconómico se determinó que es importante realizar los registros necesarios para obtener el costo real de mantenimiento y obtener un control adecuado de la ganancia que contribuya al sostenimiento de cada unidad económica.

- **Venta de Ganado Bovino**

Es el total de ventas realizadas en un período determinado, el cual generalmente es de un año. Ver anexo 1.

3.2.8 Destino de la producción

La producción de ganado bovino se vende en pie a los mayoristas quienes a la vez se lo venden a los carniceros de los mercados locales y municipios aledaños, para que estos se lo vendan al consumidor final.

CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

se desarrolla los resultados de la producción, la rentabilidad y el análisis de los indicadores pecuarios y financieros, de esta forma se determina si la crianza y engorde de ganado bovino es una actividad rentable para los productores del Municipio, se tomarán en cuenta los datos de encuesta obtenidos de la investigación de campo.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Este análisis se hará con base al estado de resultados con el detalle de cada uno de sus componentes.

4.1.1 Estado de resultados

Es el documento que resume el resultado económico logrado por una empresa en sus operaciones lucrativas, al relacionar las acumulaciones de las cuentas de productos devengados con los costos y gastos incurridos por las entidades, generalmente en períodos de un año.

A continuación, se presenta el estado de resultados de la actividad pecuaria obtenida del análisis de datos encuestados determinados en el Municipio.

Cuadro 23
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Producción Pecuaria
Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras en quetzales)

Producto	Microfinca			Subfamiliar			Familiar			Multifamiliar		
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado Bovino												
Ventas	119,500	119,500	232,300	232,300	440,200	440,200	737,500	737,500	737,500	737,500	737,500	737,500
(-) Costo de lo vendido	56,832	79,574	117,782	160,983	296,853	336,521	500,965	500,965	500,965	522,786	522,786	522,786
Ganancia marginal	62,668	39,926	114,518	71,317	143,347	103,679	236,535	236,535	236,535	214,714	214,714	214,714
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilidad antes de I S R	62,668	39,926	114,518	71,317	143,347	103,679	236,535	236,535	236,535	214,714	214,714	214,714
ISR 28%	17,547	11,179	32,065	19,969	40,137	29,030	66,230	66,230	66,230	60,120	60,120	60,120
Ganancia neta	45,121	28,747	82,453	51,348	103,210	74,649	170,305	170,305	170,305	154,594	154,594	154,594
Rentabilidad												
Ganancia neta / ventas netas	0.38	0.24	0.35	0.22	0.23	0.17	0.23	0.23	0.23	0.17	0.23	0.21
Ganancia neta / costos + gastos	0.79	0.36	0.70	0.32	0.35	0.22	0.34	0.35	0.34	0.22	0.34	0.30

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre de 2014.

La variación entre resultado según encuesta e imputado en la crianza y engorde de ganado bovino, se origina por el costo de lo vendido.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Es el rendimiento de una inversión y se expresa por la relación entre los resultados obtenidos y los recursos empleados.

Es el retorno que recibe el productor, de lo invertido en cualquiera de las actividades productivas.

4.2.1 Indicadores pecuarios

Estas razones se relacionan con la producción pecuaria, su objetivo es medir el rendimiento o la participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo. A continuación, se presentan los ratios según datos encuesta:

4.2.1.1 Ratios técnicos

Los ratios técnicos, indican el consumo de los insumos por cabeza de ganado y las defunciones ocurridas en las existencias. Entre estos se encuentran los siguientes:

- Índice de mortandad bovina

Indica el grado de mortandad por tamaño de finca y nivel tecnológico del hato ganadero, se expresa en porcentajes y se calcula al dividir el número de cabezas muertas entre el número de cabezas iniciadas en el proceso, multiplicado por 100.

Finca subfamiliar:

$$\frac{\text{No. De animales muertos}}{\text{No. de cabezas de ganado}} \times 100 = \frac{0.17}{199} \times 100 = 0.08543\%$$

Durante el año se registra el 0.08543 % de mortandad.

Finca familiar:

$$\frac{\text{No. De animales muertos}}{\text{No. de cabezas de ganado}} \times 100 = \frac{3.33}{356} \times 100 = 0.93539\%$$

Durante el año se registra el 0.93539% de mortandad.

Finca multifamiliar:

$$\frac{\text{No. De animales muertos}}{\text{No. de cabezas de ganado}} \times 100 = \frac{8}{1,049} \times 100 = 0.76263\%$$

Durante el año se registra el 0.76263% de mortandad.

- Forraje consumido

Microfinca:

$$\frac{\text{Libras de forraje consumido}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{2,358,000}{124} = 19,016.13$$

Indica que cada cabeza de ganado consume 19,016.13 libras de forraje.

Finca subfamiliar:

$$\frac{\text{Libras de forraje consumido}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{4,176,000}{199} = 20,984.92$$

Indica que cada cabeza de ganado consume 20,984.92 libras de forraje.

Finca familiar:

$$\frac{\text{Libras de forraje consumido}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{3,951,000}{356} = 11,098.31$$

Indica que cada cabeza de ganado consume 11,098.31 libras de forraje.

Finca multifamiliar:

$$\frac{\text{Libras de forraje consumido}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{9,981,000}{1,049} = 9,514.78$$

Indica que cada cabeza de ganado consume 9,514.78 libras de forraje.

- Sales minerales consumidas

Microfinca:

$$\frac{\text{Sales minerales consumidas}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{73,580}{124} = 593.39$$

Por cada cabeza de ganado, se utilizan 593.39 libras de sales minerales.

Finca subfamiliar:

$$\frac{\text{Sales minerales consumidas}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{41,760}{199} = 209.85$$

Por cada cabeza de ganado, se utilizan 209.85 libras de sales minerales.

Finca familiar:

$$\frac{\text{Sales minerales consumidas}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{79,020}{356} = 221.97$$

Por cada cabeza de ganado, se utilizan 221.97 libras de sales minerales.

Finca multifamiliar:

$$\frac{\text{Sales minerales consumidas}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{199,620}{1,049} = 190.30$$

Por cada cabeza de ganado, se utilizan 190.30 libras de sales minerales.

4.2.1.2 Ratios económicos

Muestran los costos y gastos incurridos en la crianza y engorde por cabeza de ganado. A continuación, se muestran los ratios según datos encuesta:

- Costo de insumos

Microfinca:

$$\frac{\text{Costo de insumos}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{68,794}{124} = 554.79$$

Por cada cabeza de ganado, se utilizó Q. 554.79 de insumos.

Finca subfamiliar:

$$\frac{\text{Costo de insumos}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{121,834}{199} = 612.23$$

Por cada cabeza de ganado, se utilizó Q. 612.23 de insumos.

Finca familiar:

$$\frac{\text{Costo de insumos}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{230,539}{356} = 647.58$$

Por cada cabeza de ganado, se utilizó Q. 647.58 de insumos.

Finca multifamiliar:

$$\frac{\text{Costo de insumos}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{582,386}{1,049} = 555.18$$

Por cada cabeza de ganado, se utilizó Q. 555.18 de insumos.

- Costo de mano de obra

Microfinca:

$$\frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{69,972}{124} = 564.29$$

Por cada cabeza de ganado se utilizó Q. 564.29 de mano de obra.

Finca subfamiliar:

$$\frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{104,958}{199} = 527.43$$

Por cada cabeza de ganado se utilizó Q. 527.43 de mano de obra.

Finca familiar:

$$\frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{139,944}{356} = 393.10$$

Por cada cabeza de ganado se utilizó Q. 393.10 de mano de obra.

Finca multifamiliar:

$$\frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{No. de cabezas de ganado}} = \frac{209,916}{1,049} = 200.11$$

Por cada cabeza de ganado se utilizó Q. 200.11 de mano de obra.

4.2.2 Indicadores financieros

Estos índices miden el éxito o fracaso de una empresa, en un determinado período.

4.2.2.1 Rentabilidad sobre ventas

Mide el rendimiento obtenido, por cada quetzal de venta efectuada, en relación a la ganancia neta, para el presente informe se desarrolla en función de datos según encuesta.

	Microfinca		Subfamiliar	
Utilidad neta Q.	$\frac{45,121}{119,500}$	= 0.38	$\frac{82,453}{232,300}$	= 0.35
Ventas netas Q.	$\frac{103,209}{440,200}$	= 0.23	$\frac{170,305}{737,500}$	= 0.23
	Familiar		Multifamiliar	

Según índice anterior, se muestra que en los diferentes estratos de fincas, obtienen rentabilidad de: Q. 0.38, Q. 0.35, Q. 0.23 y Q. 0.23, por cada quetzal de venta.

4.2.2.2 Rentabilidad sobre costos y gastos

Expresa la ganancia por cada quetzal invertido, en relación a costos y gastos, para el presente informe se desarrolla en función de datos según encuesta.

	Microfinca	Subfamiliar
	$\frac{45,121}{56,832} = 0.79$	$\frac{82,453}{117,782} = 0.70$
<u>Utilidad neta Q.</u>		
<u>Costos y gastos Q.</u>		
	Familiar	Multifamiliar
	$\frac{103,209}{296,853} = 0.35$	$\frac{170,305}{500,965} = 0.34$

Según índice anterior, se muestra que en los diferentes estratos de fincas obtienen rentabilidad de: Q. 0.79, Q. 0.70, Q. 0.35 y Q. 0.34, por cada quetzal invertido.

4.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

Representa el nivel de ventas donde el producto no reporta ganancia ni pérdida, es el nivel de ventas necesario para cubrir los costos y gastos fijos, en que incurren para llevar a cabo la actividad productiva.

Para establecer el punto de equilibrio se utiliza la información del estado de resultados, para el presente informe, no se estableció punto de equilibrio por no contar con costos y gastos fijos.

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación de campo realizada al municipio de Teculután, departamento de Zacapa, durante el mes de octubre de 2014, para el tema de “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)” se describen las siguientes conclusiones.

1. Los recursos naturales están siendo afectados por la tala de árboles, contaminación de suelos por botaderos de basura clandestinos, incendios forestales, uso irracional y contaminación del recurso agua, el cual se ve aún más amenazado si se lleva a cabo la instalación de una hidroeléctrica por parte de la entidad privada, esto traerá como consecuencia la disminución del flujo de agua y por ende afecta a la agricultura, ganadería y población en general.
2. La población ha aumentado considerablemente en los últimos años y esto agudiza la situación socioeconómica del Municipio, especialmente en el tema de los servicios básicos, el Gobierno Municipal ha logrado darle cobertura a la mayor parte de las comunidades, sin embargo existen comunidades que aún no cuentan con los servicios básicos vitales como: agua entubada, salud, educación, transporte, energía eléctrica, drenajes, sanitarios y letrinas; sistema de recolección de basura y planta de tratamiento de aguas servidas.
3. La tenencia y concentración de la tierra se ve reflejada más en estratos de finca subfamiliares y multifamiliares, esto es consecuencia de la expansión de la agricultura y la ganadería.

4. La actividad pecuaria en el Municipio es diversa, debido a que cuenta con el clima y suelos adecuados para desarrollar las diferentes producciones, sin embargo se hace énfasis en la producción de crianza y engorde de ganado bovino, por representar el principal porcentaje de ingresos que forman la economía de los productores y pobladores, esta producción es vital en los estratos de fincas tales como: microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares.
5. Los productores que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino no cuentan con un control de gastos que les permita tomar las decisiones adecuadas, además no toman en cuenta los costos de la mano de obra familiar, por esta razón desconocen la rentabilidad real de la actividad.
- 6 Según investigación de campo, se concluyó que los productores pecuarios utilizan para sus procesos conocimientos empíricos, basados en experiencias de generaciones, por lo tanto no aprovechan el rendimiento máximo que genera la explotación ganadera, crianza y engorde de ganado bovino.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones y para contribuir al desarrollo socioeconómico de los habitantes del Municipio, se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que la Municipalidad Implemente programas y talleres para concientizar a la población con la preservación de los recursos naturales, implementación de técnicas en conservación de suelos y fuentes hídricas; control de reforestación, promover la no contaminación de ríos y nacimientos, a través de las autoridades municipales por medio de su oficina forestal y el Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- y el Instituto Nacional de Bosques -INAB-.
2. Que se realice un diagnóstico sobre la cobertura de los servicio básicos y su infraestructura a través de la Oficina de Planificación Municipal, Oficina Forestal y de Servicio e implementar programas que amplíen la cobertura de los servicios de alcantarillado, alumbrado público, energía eléctrica, drenajes agua entubada y salud con el fin de mejorar la calidad de vida de la población, seguridad integral y saneamiento de los centros poblados.
3. Que la Municipalidad impulse proyectos para la adquisición de terrenos productivos comunes, para procurar la des unificación de las tierras concentradas en pocas manos, con la finalidad de aprovechar mejor los recursos e incrementar el volumen productivo y mejorar la calidad de vida de la población.

4. Que se aproveche la ubicación geográfica del Municipio y mejorar así la situación económica de todos los pobladores, con la explotación de la producción pecuaria, crianza y engorde de ganado bovino.
5. Que los productores dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino coordinen esfuerzos en forma organizada y solicitar apoyo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, con el fin de mejorar la infraestructura productiva y ser capaces de tener un control adecuado de sus costos, con esto tener claro el impacto que genera el no incluir la mano de obra familiar como una erogación.
6. Que las unidades pecuarias debidamente organizadas, busquen apoyo de entidades gubernamentales y no gubernamentales, para que reciban una adecuada orientación en la utilización de nuevas técnicas apropiadas de producción, con el objetivo de obtener un óptimo aprovechamiento de los productos que se traduzcan en ingresos para las familias.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2011. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados. 3ª. ed. Guatemala. Ediciones Renacer. 126 p.
- Área Boscosa Diagnostico de Recursos Naturales de la División de la Gestión Ambiental de la Municipalidad de Teculután, Departamento de Zacapa. (en línea). s.n.t.
- Baca Urbina, G. 2001. Evaluación de Proyectos. 4ta. edición. México. s.n. 52 p.
- Belch George E. y Belch Michael A. 2004. Publicidad y Promoción, 6ta. Edición, México. s.n. 849 p.
- Bernal Torres, C. A. 2006. Metodología para la Investigación para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. 2da edición. México. Pearson Educación. 286 p.
- Congreso de La República de Guatemala. Decreto Número 10-2012. Ley de Actualización Tributaria.
- _____. Decreto Número 19-2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros.
- _____. Decreto Número 12-2002. Código Municipal de Guatemala.
- _____. Decreto Número 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

- _____. Decreto Número 101-97. Ley Orgánica del Presupuesto.
- _____. Decreto Número 90-97. Código de Salud.
- _____. Decreto Número 27-92. Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA-
- _____. Decreto Número 6-91. Código Tributario.
- _____. Decreto Número 76-89. Ley Reguladora del Aguinaldo.
- _____. Decreto Número 2-70. Código de Comercio.
- _____. Decreto Número 1441. Código de Trabajo y Leyes Afines
- CONRED (Consejo Nacional para la Reducción de Desastres). Glosario de términos. (en línea). Disponible en: www.conred.org
- Constitución Política de la República de Guatemala. Derecho de Asociación.
- Contraloría General de Cuentas. 2013. Auditoría Financiera y Presupuestaría. Guatemala. 53 p.
- Diccionario de la Real Academia Española. 2001. 22ª Edición. Disponible en: <http://www.rae.es/>.
- Directorio Electrónico de Guatemala. Recursos Naturales de Teculután. (en línea). Guatemala. Consultado el 04 de enero 2015. Disponible en: <http://www.deguate.com>

- Gabriel Alfredo, P. O. 1975. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. 2da edición. Guatemala. s.n. 21 p.
- Henry, D. F. "Fundamentos de la Ciencia del Suelo. 3ra Edición en español. México. s.n. pp. 238-239.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). III Censo Nacional Agropecuario 1979.
- _____. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994.
- _____. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002.
- _____. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 2003.
- _____. Proyecciones de Población 2004.
- _____. ENCOVI (Encuesta Nacional de Condiciones de Vida). 2011.
- _____ 2006.
- IGSS (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social). Acuerdo Gubernativo 36-2003.
- Juventino Gálvez, D. 2005. Amenazas al Medio Ambiente y Vulnerabilidad Social en Guatemala, Documento Técnico del Perfil Ambiental de Guatemala. Guatemala. 44 p.
- Ley Orgánica del Instituto de Seguridad Social. Acuerdo Gubernativo 515-93.

- MFP (Ministerio de Finanzas Públicas). Manual de Administración Financiera Integrada Municipal. Guatemala. 138 p.
- Ministerio de Trabajo y Prevención Social. GT. Acuerdo Gubernativo 537-2013.
- Ministerio de Trabajo y Prevención Social. GT. Acuerdo Gubernativo 765-2003.
- Municipalidad de Teculután, departamento de Zacapa. 2013. Diagnóstico Integral Multidimensional del Municipio de Teculután. Guatemala. 54 p.
- Municipalidad de Teculután, departamento de Zacapa. 2013. Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial y Municipal. Guatemala. 179 p.
- OPS/OMS (Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud). 1998. Análisis de Vulnerabilidad del Sistema de Abastecimiento de Agua de la Cabecera Municipal de Teculután, Departamento de Zacapa. 52 p.
- SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de La Presidencia) y DPT (Dirección de Planificación Territorial). 2009. Plan de Desarrollo Departamental -PDD-. Zacapa. 10 p.
- Simonns C. S., Tarano, J.M. y Pinto, J.H. 1959. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. 3ra Edición. Guatemala Editorial Ministerio de Educación Pública, José Pineda Ibarra. 314 p.

Anexo 1
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Producción Pecuaria
Venta de Ganado Bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014

Concepto	Cantidad	Precio unitario Q.	Totales Q.
Microfinca			
Terneras	2	2,300	4,600
Novillas 3 años	1	2,500	2,500
Vacas	21	4,500	94,500
Terneros	3	2,300	6,900
Toros	2	5,500	11,000
Total ventas	29		119,500
Subfamiliar			
Terneras	6	2,300	13,800
Novillas 3 años	8	2,500	20,000
Vacas	33	4,500	148,500
Terneros	5	2,300	11,500
Toros	7	5,500	38,500
Total ventas	59		232,300
Familiar			
Terneras	13	2,900	37,700
Novillas 3 años	3	3,200	9,600
Vacas	62	5,200	322,400
Terneros	15	2,900	43,500
Toros	3	9,000	27,000
Total ventas	96		440,200
Multifamiliar			
Terneras	13	2,900	37,700
Novillas 3 años	8	3,200	25,600
Vacas	120	5,200	624,000
Terneros	8	2,900	23,200
Toros	3	9,000	27,000
Total ventas	152		737,500

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre de 2014.