

**MUNICIPIO DE TECULUTÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE JUGO DE NARANJA
CON PULPA”**

EDER JOEL LÓPEZ MÉNDEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE TECULUTÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE JUGO DE NARANJA
CON PULPA”**

**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 5

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**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE JUGO DE NARANJA
CON PULPA”**

**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

EDER JOEL LÓPEZ MÉNDEZ

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 4.1.5.22 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE JUGO DE NARANJA CON PULPA", municipio de Teculután departamento de Zacapa.

Presentó

EDER JOEL LÓPEZ MÉNDEZ

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.

ACTO QUE DEDICO

- A Dios** Por ser mi luz, fortaleza y guía en mi vida, por darme salud y sabiduría para culminar esta meta y por todas las bendiciones que me brinda cada día.
- A mi madre** Jova Albertina Méndez Juárez, por ser la principal inspiración para lograr esta meta, por su apoyo incondicional a lo largo de toda la carrera y por enseñarme que con trabajo, humildad y sencillez ante Dios, es posible alcanzar cada uno de nuestros sueños.
- A mis hermanos** Pablo Arturo, Merli Ismael (que Dios lo tenga en su Santa Gloria), Teresa, Silvestre, Pedro Adolfo, José Luis y Luisa Albertina con quienes conviví mi infancia, gracias por su cariño y apoyo en todo momento, y que esto sea una pequeña muestra de que pueden alcanzar todas las metas y sueños que se propongan.
- A** Gloria Cristina Sosa Herrera por todo el apoyo económico y moral que me brindo durante toda mi carrera y siempre ha estado ahí para brindarme consejos y apoyo en cualquier circunstancia.
- A mi madrina de graduación** Licda. Gloria Reyes de Chinchilla, por su enseñanza, paciencia, dedicación y apoyo brindado.
- A mis amigos y compañeros de estudio** Juan Francisco Torres, José Leonardo, Erick Orantes, los Diego's y los compañeros del EPS. Por todos los momentos gratos de estudio y de fiestas, gracias por su amistad, cariño, consejos y apoyo.
- A la Facultad de Ciencias Económicas** Por brindarme todos los conocimientos adquiridos para poder ser un profesional de éxitos.
- A la Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala** Por tener el honor de egresar de esta casa de estudios y brindarme las herramientas necesarias para poder culminar con éxito mi carrera.

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	3
1.1.3 Antecedentes históricos	5
1.1.4 Localización y extensión	6
1.1.5 Clima	7
1.1.6 Orografía	7
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	8
1.1.7.1 Culturales	8
1.1.7.2 Deportivas	9
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	9
1.2.1 Política	9
1.2.2 Administrativa	9
1.2.2.1 Concejo Municipal	10
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	10
1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	11
1.3 RECURSOS NATURALES	11
1.3.1 Hidricos	11
1.3.2 Bosques	12
1.3.3 Suelos	12
1.3.4 Fauna	12
1.3.5 Flora	13
1.4 POBLACIÓN	13
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	14
1.4.3 Densidad poblacional	15
1.4.4 Población económicamente activa –PEA-	15
1.4.4.1 Sexo	16
1.4.4.2 Área geográfica	17
1.4.4.3 Actividad productiva	17
1.4.5 Migración	17
1.4.5.1 Inmigración	18
1.4.5.2 Emigración	18
1.4.6 Vivienda	19
1.4.7 Ocupación y salarios	19

1.4.8	Niveles de ingreso	20
1.4.9	Pobreza	20
1.4.9.1	Extrema	20
1.4.9.2	No extrema	21
1.4.9.3	Total	21
1.4.10	Desnutrición	21
1.4.11	Empleo	22
1.4.12	Subempleo	22
1.4.13	Desempleo	22
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	23
1.5.1	Educación	23
1.5.1.1	Cobertura	23
1.5.1.2	Tasa de deserción, repitencia y promoción	24
1.5.1.3	Analfabetismo	26
1.5.2	Salud	26
1.5.2.1	Natalidad	27
1.5.2.2	Mortalidad	27
1.5.3	Agua	28
1.5.4	Energía eléctrica	28
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	28
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	28
1.5.7	Sistema de recolección de basura	29
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	29
1.5.9	Letrinización	30
1.5.10	Cementerio	30
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.6.1	Unidades de mini – riegos	31
1.6.2	Centros de acopios	31
1.6.3	Mercados	31
1.6.4	Vías de accesos	31
1.6.5	Puentes	32
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	32
1.6.7	Telecomunicaciones	32
1.6.8	Transporte	33
1.6.9	Rastros	33
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.7.1	Organizaciones sociales	34
1.7.2	Organizaciones productivas	34
1.8	ENTIDADES DE APOYO	35
1.8.1	Instituciones estatales	35
1.8.2	Instituciones municipales	35

1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	35
1.8.4	Privadas	36
1.8.5	Instituciones internacionales	36
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	39
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	39
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	39
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	40
1.11.1	Diagnóstico administrativo	40
1.11.1.1	Planeación	40
1.11.1.2	Organización	40
1.11.1.3	Dirección	41
1.11.1.4	Control	41
1.11.2	Diagnóstico financiero	42
1.11.2.1	Presupuesto	42
1.11.2.2	Contabilidad integrada	46
1.11.2.3	Tesorería	50
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	51
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	52
1.12.1	Flujo comercial	52
1.12.1.1	Principales producto de importación	53
1.12.1.2	Principales productos de exportación	54
1.12.2	Flujo financiero	55

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	56
2.1.1	Tenencia de la tierra	56
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	58
2.1.3	Concentración de la tierra	59
2.1.4	Coefficiente de Gini	61
2.1.5	Curva de Lorenz	62
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	63
2.2.1	Agrícola	64
2.2.2	Pecuaria	64
2.2.3	Artesanal	65
2.2.4	Industrial	66
2.2.5	Comercio y servicios	66

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	67
3.1.1	Financiamiento	67
3.1.2	Crédito	67
3.1.2.1	Agrícola	68
3.1.2.2	Pecuario	68
3.1.2.3	Avícola	68
3.1.2.4	Otros	68
3.1.3	Objetivos del credito	68
3.1.4	Importancia del credito	69
3.1.5	Clasificación del crédito	69
3.1.5.1	Por su destino	69
3.1.5.2	Por su finalidad	70
3.1.5.3	Por su garantía	71
3.1.5.4	Por su plazo	72
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	73
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	73
3.1.7	Condiciones de crédito	75
3.1.7.1	Plazos	76
3.1.7.2	Tasa de interés	76
3.1.7.3	Garantías	76
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	76
3.2.1	Recursos propios	76
3.2.1.1	Capital de los productores	77
3.2.1.2	Mano de obra familiar	77
3.2.1.3	Aporte de ahorro de cosechas anteriores	77
3.2.2	Recursos ajenos	77
3.2.2.1	Bancarios	77
3.2.2.2	Extrabancarios	78
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	78
3.3.1	Constitución Política de la República de Guatemala	79
3.3.2	Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002	79
3.3.3	Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002	79
3.3.4	Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002	79
3.3.5	Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92	79
3.3.6	Ley de Mercado de Valores y Mercancías, Decreto Número 34-96	80
3.3.7	Código de Comercio, Decreto Número 2-70	80
3.3.8	Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto Número 1746	80

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	81
4.1.1	Volumen y valor de la producción	81
4.1.2	Financiamiento a la producción	83
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	84
4.2.1	Fuentes de financiamiento	85
4.2.2	Características tecnológicas	86
4.2.3	Destino de los fondos	87
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	87
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	88
4.2.5.1	Del mercado financiero	88
4.2.5.2	Del productor	88
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	89
4.2.7	Asistencia técnica	89
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	89
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	89
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	89

CAPÍTULO V PROYECTO: PRODUCCIÓN DE JUGO DE NARANJA CON PULPA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	90
5.2	JUSTIFICACIÓN	91
5.3	OBJETIVOS	91
5.3.1	General	91
5.3.2	Específicos	91
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	92
5.4.1	Identificación del producto	92
5.4.2	Oferta	94
5.4.3	Demanda	96
5.4.4	Precio	98
5.4.5	Comercialización	99
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	104
5.5.1	Localización	105
5.5.2	Tamaño del proyecto	105
5.5.3	Volumen y valor de la producción	106
5.5.4	Proceso productivo	106

5.5.5	Requerimientos técnicos	108
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	110
5.6.1	Justificación	110
5.6.2	Objetivos	111
5.6.3	Tipo y denominación	111
5.6.4	Marco jurídico	112
5.6.5	Estructura de la organización	113
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	117
5.7.1	Inversión fija	117
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	118
5.7.3	Inversión total	120
5.7.4	Financiamiento	121
5.7.5	Estados financieros	122
5.7.6	Evaluación financiera	128
5.7.6.1	Punto de equilibrio	128
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	130
5.7.6.3	Valor actual neto	131
5.7.6.4	Relación beneficio costo	132
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	133
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	134
5.8	IMPACTO SOCIAL	135
	CONCLUSIONES	136
	RECOMENDACIONES	137
	BIBLIOGRAFÍA	138
	ANEXO	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Análisis de la Población por Género. Años: 1994, 2002 y 2014.	14
2	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Población Económicamente Activa. Por Sexo y Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2014.	16
3	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Cobertura por Niveles Educativos. Años: 1994, 2002 y 2014.	24
4	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Tasas: Deserción, Repitencia y Promoción Educativa. Años: 1994, 2002 y 2014.	25
5	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos. Período 2010-2014. (cifras en quetzales).	43
6	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Período 2010-2014. (cifras en quetzales).	45
7	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Estado de Resultados. Período 2010-2014. (cifras en quetzales).	47
8	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Balance General. Período 2010-2014. (cifras en quetzales).	49
9	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Préstamo. Período 2010-2014. (cifras en quetzales).	52
10	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2014.	57
11	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Uso Actual y Potencial de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2014.	58
12	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2014	60

13	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Resumen de las Actividades Productivas. Año: 2014.	63
14	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Producción Agrícola. Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2014.	64
15	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción. Por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2014.	65
16	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción. Según Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2014.	65
17	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2014.	82
18	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Producción Pecuaria. Financiamiento - Datos Según Encuesta. Año: 2014. (cifras en quetzales).	84
19	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Producción Pecuaria. Fuentes de Financiamiento – Datos Según Encuesta. Año: 2014. (cifras en quetzales).	85
20	Municipio de Teculután, Rio Hondo y Usumatlán, Departamento de Zacapa. Jugo de Naranja de la Granja / Jugo de naranja con Pulpa. Oferta Total Histórica y Proyectada. Período 2009 - 2019. (envase de 330 ml).	95
21	Municipio de Teculután, Rio Hondo y Usumatlán, Departamento de Zacapa. Jugo de Naranja de la Granja / Jugo de naranja con Pulpa. Demanda Potencial Histórica y Proyectada. Período 2009 - 2019. (envase de 330 ml).	96
22	Municipio de Teculután, Rio Hondo y Usumatlán, Departamento de Zacapa. Jugo de Naranja de la Granja / Jugo de naranja con Pulpa. Consumo Aparente Histórica y Proyectada. Período 2009 - 2019. (envase de 330 ml).	97

23	Municipio de Teculután, Rio Hondo y Usumatlán, Departamento de Zacapa. Jugo de Naranja de la Granja / Jugo de naranja con Pulpa. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada. Periodo 2009 - 2019. (envase de 330 ml).	98
24	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Márgenes de Comercialización. Año: 2014. (cajas de 12 unidades).	104
25	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Volumen y Valor de la Producción. Año: 1-5.	106
26	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Inversión Fija. Año: 1.	117
27	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 1.	119
28	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Inversión Total. Año: 1.	120
29	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Fuente de Financiamiento. Año: 2014. (cifras en quetzales).	121
30	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Plan de Amortización del Préstamo. Año: 2014. (cifras en quetzales).	122
31	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. . Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	123
32	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	124
33	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	126

- 34 Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales). 127
- 35 Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Flujo Neto de Fondos. (cifras en quetzales). 131
- 36 Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Valor Actual Neto. (cifras en quetzales). 132
- 37 Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Relación Beneficio Costo. (cifras en quetzales). 132
- 38 Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Tasa Interna de Retorno. (cifras en quetzales). 133
- 39 Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Período de Recuperación de la Inversión. (cifras en quetzales). 135

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala. Indicadores Socioeconómicos. Años: 2002, 2006, 2011 y 2014.	2
2	Departamento de Zacapa. Indicadores Socioeconómicos. Años: 2002, 2006, 2011 y 2014.	4
3	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Entidades de Apoyo. Año: 2014.	36
4	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Producción Pecuaria. Características Tecnológicas, por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2014.	86
5	República de Guatemala. Propiedades Nutricionales. En 100 Gramos de Jugo de Naranja con Pulpa. Año: 2014.	93
6	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Mezcla de Mercadotecnia. Año: 2014.	100
7	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Requerimientos Técnicos. Año: 2014	109

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Principales Productos de Importación. Año: 2014.	53
2	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Principales Productos de Exportación. Años: 2014.	54
3	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2014.	62
4	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Canales de Comercialización. Año: 2014.	103
5	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2014.	107
6	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Estructura Organizacional. Año: 2014.	114
7	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Punto de Equilibrio. Año: 1.	130

ÍNDICE DE IMÁGENES

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Logotipo. Año: 2014.	101
2	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Presentación del Producto. Año: 2014.	102

ÍNDICE DE ANEXOS

- | No. | Descripción |
|------------|---|
| 1 | República de Guatemala. Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Localización Geográfica. Año: 2014. |
| 2 | Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Centros Poblados por Categoría. Años: 1994, 2002 y 2014. |
| 3 | Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Hidrografía. Año: 2014. |
| 4 | Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Licenciada Leslie Déniz Rivera López. Colegiado activo No. 4791. Nutricionista. |
| 5 | Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 Caja de 12 Unidades de Jugo de Naranja con Pulpa. Año: 2014. |
| 6 | Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa. Depreciaciones y Amortizaciones. Año: 2014. |

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas ha instituido el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a la obtención del título universitario en el grado académico de licenciado en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, su desarrollo permite poner al estudiante en contacto con la realidad existente.

El tema general abordado se denomina "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión", donde se desglosa el tema individual "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE JUGO DE NARANJA CON PULPA" en el municipio de Teculután, departamento de Zacapa, cuyo resultado se deriva de la investigación de campo realizada en el mes de octubre del año 2014.

El objetivo general de la investigación fue determinar la situación financiera actual de los productores pecuarios del municipio de Teculután, departamento de Zacapa, con el fin de formular proyectos de inversión que contribuyan al desarrollo económico y social de la población, por medio del uso del método científico en sus tres fases: indagatoria, se recolectó la información de fuentes primarias y secundarias para llevar a cabo el estudio de factibilidad; fase demostrativa, se comprobaron las hipótesis a través de los resultados finales obtenidos en la realización del estudio y la expositiva, da a conocer los resultados obtenidos, conclusiones y propuesta de inversión. Las técnicas utilizadas fueron: La observación directa, el muestreo, la encuesta y la entrevista, aplicadas todas durante el trabajo de campo realizado en el Municipio. El presente informe está estructurado por cinco capítulos que integran el contenido individual a desarrollar, por lo que a continuación se describe un breve resumen:

Capítulo I, contiene la descripción de las características socioeconómicas del Municipio, que incluye el marco general, la división política-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, así mismo el análisis de riesgos, diagnóstico municipal y el flujo comercial y financiero.

Capítulo II, se presenta el tema de estructura agraria y productiva, en donde se desarrolla la tendencia de la tierra, el uso actual y potencial, concentración de la tierra, coeficiente de Gini y la curva de Lorenz. Además se presentan las actividades productivas del Municipio entre ellas la agrícola, pecuaria, artesanal, industrial, comercio y servicio.

Capítulo III, se hace referencia a la estructura del financiamiento que incluye los aspectos generales del financiamiento, fuentes de financiamiento y marco legal aplicable.

Capítulo IV, se aborda el financiamiento de la producción pecuaria en el municipio de Teculután, departamento de Zacapa, que contiene la producción y el financiamiento del producto seleccionado.

Capítulo V, aborda la propuesta de inversión, por medio de la cual se propone la producción de jugo de naranja con pulpa, en el cual incluye la descripción, justificación, objetivos, estudio de mercado, técnico, administrativo-legal, financiero, e impacto ambiental.

En la parte final, se presentan las conclusiones, recomendaciones derivadas del estudio realizado, bibliografía consultada, con la cual se sustenta los aspectos teóricos del informe 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 y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organizaciones sociales y productivas, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

En este apartado se estudia el contexto nacional y departamental, así como: antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, demográficos, clima, 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 km² de los cuales 459 km² están compuestos de agua y 108,430 km² son de tierra. De acuerdo a la topografía del terreno el clima puede variar, desde lugares con clima: cálido, templado a muy frío; las únicas estaciones marcadas para el territorio nacional son invierno y verano.

La República de Guatemala administrativamente se compone de ocho regiones que se dividen en 22 departamentos, las cuales están integradas de la siguiente forma; área metropolitana departamento de Guatemala; norte Baja Verapaz y Alta Verapaz; nororiente El Progreso, Izabal, Zacapa, Chiquimula; suroriente Santa Rosa, Jalapa, Jutiapa; área central Sacatepéquez, Chimaltenango, Escuintla; suroccidente Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, San Marcos, Suchitepéquez,

Retalhuleu; noroccidente Huehuetenango y Quiché y Peten que integra una sola región. A continuación se describen los principales indicadores económicos y sociales de la población a nivel nacional:

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores Socioeconómicos
Años: 2002, 2006, 2011 y 2014

Descripción	2002	2006	2011	2014
Indicadores sociales				
Índice de Desarrollo Humano (%)	0.64	0.56	0.58	0.57
Densidad poblacional	108.00	120.00	135.00	145.00
Analfabetismo (%)	28.80	20.10	17.46	13.14
Pobreza total (%)	57.00	51.00	59.46	53.71
Pobreza extrema (%)	21.50	15.20	14.52	13.33
Pobreza no extrema (%)	35.50	35.80	44.94	40.38
Población económicamente activa (PEA)%	33.31	36.00	61.11	60.20
Empleo (%)	96.90	91.70	97.10	97.00
Desempleo (%)	3.10	8.30	2.90	3.00
Población	11,791,136	12,700,611	14,713,763	15,806,675
Tasa de crecimiento poblacional (%)	1.90	1.87	2.49	2.47
Tasa de Mortalidad por cada mil habitantes	6.67	5.02	4.92	5.00
Tasa de Natalidad por cada mil habitantes	342.00	298.00	264.00	251.00
Indicadores económicos				
PIB (millones de quetzales)	162,506.80	229,836.10	371,011.60	454,211.8
PIB (%)	8.20	10.60	11.50	18.00
PIB (miles de dólares)	2,879.00	2,322.10	3,241.90	3,488.30
Tasa de interés pasiva (%)	6.90	4.80	5.20	5.50
Tasa de interés activa (%)	16.20	12.90	13.50	13.60
Salario mínimo agrícola diario	27.50	42.46	63.70	74.97
Salario mínimo no agrícola diario	-	43.64	63.70	74.97
Salario mínimo exportadora y maquilas diario	-	-	59.45	68.91
Salario mínimo agrícola	1,523.80	1,523.80	2,280.33	2,280.33
Canasta básica	1,215.29	1,493.27	2,617.78	3,123.60
Deuda pública externa (millones de dólares)	3,119.10	3,958.30	5,604.90	6,996.80
Deuda pública interna (millones de quetzales)	8,168.50	20,188.60	45,074.60	49,406.80
Remesas (miles de dólares)	1,579.39	3,609.81	4,378.03	3,380.62
Tipo de cambio nominal	8.01	7.58	7.81	7.56
Inflación (%)	6.33	5.79	6.20	4.42
Reservas monetarias internacionales netas	18,543.87	30,929.01	48,260.24	53,729.70
Déficit fiscal (millones de quetzales)	1,769.60	4,471.20	10,357.00	-

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-, Secretaría de Planificación y Programación –SEGEPLAN-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- 2011, Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-, Banco de Guatemala –BANGUAT-, Indicadores de corto plazo de las principales variables monetario y externo de octubre 2014. Ministerio de Finanzas Públicas e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

De acuerdo a la investigación realizada y los datos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-, Guatemala ocupa el puesto 133 en el Índice de Desarrollo Humano, esto indica que el sistema aún tiene muchas deficiencias, en salud, educación, condiciones de vida, que es uno de los factores que dificultan elevar el ranking a nivel Latinoamérica, otro factor es el crecimiento poblacional, debido que para 2014 presenta tasa de crecimiento del 2.47%.

La densidad poblacional según el Censo de población de 1994 fue de 77 habitantes por km², en 2002 aumentó a 108 habitantes por km², y para 2014 según datos estimados, de acuerdo a la Caracterización Estadística de la República de Guatemala al 2012, se estimó una población de 15,806,675 habitantes y la densidad será de 145 habitantes por km², lo que representa un aumento de 28%. A nivel nacional la tasa porcentual del analfabetismo se redujo en 13.14%, al 2014.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Zacapa “se localiza al sureste de Guatemala y se encuentra ubicado en la región nor-oriente del país a una distancia de 147 km 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 km² 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. Zacapa como departamento fue creado el 10 de noviembre de 1981, según el Decreto número 31 del Organismo Ejecutivo de la Nación, fecha en la cual deja de ser municipio de Chiquimula.

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

A continuación se presenta la tabla donde se detallan los indicadores socioeconómicos, del departamento de Zacapa:

Tabla 2
Departamento de Zacapa
Indicadores Socioeconómicos
Años: 2002, 2006, 2011 y 2014

Descripción	2002	2006	2011	2014
Indicadores sociales				
Índice de Desarrollo Humano (%)	0.70	0.62	0.56	0.57
Alfabetismo	65.46	72.54	78.98	96.70
Analfabetismo	34.54	27.46	21.02	3.30
Pobreza total %	42.40	53.90	61.48	55.90
Pobreza extrema %	27.00	33.01	24.96	21.40
Pobreza no extrema %	15.40	29.89	36.00	35.50
Población económicamente activa (%)	19.70	48.70	53.03	52.70
Tasa de crecimiento poblacional (%)	0.86	1.14	0.01	0.20
Densidad poblacional	75.00	82.00	81.00	86.00
Tasa de analfabetismo por cada mil hab.	24.40	19.23	0.17	0.21
Tasa de mortalidad por cada mil habitantes	5.00	6.00	6.00	7.00
Tasa de Natalidad por cada mil habitantes	27.00	26.00	25.00	27.00
Población total	200,253	220,580	217,890	232,667
Indicadores económicos				
Tasa de Desempleo (%)	0.26	0.26	0.25	0.24
Inflación interanual (%)	0.80	0.60	0.58	0.62
Salario mínimo agrícola diario	27.50	42.46	63.70	74.97
Salario mínimo no agrícola diario	-	43.64	63.70	74.97
Salario mínimo exportadora y maquilas diario	-	-	59.45	68.91
Salario mínimo agrícola	1,523.80	1,523.80	2,280.33	2,280.33
PIB per cápita	2,322.10	2,322.10	3,188.90	2,873.50
Tipo de cambio por 1 dólar	7.94	7.58	7.58	7.65
Costo canasta básica alimentaria y vital	1,215.29	1,493.27	2,617.78	3,123.60

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD–, Secretaria de Planificación y Programación –SEGEPLAN, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI– 2011, Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA–, Banco de Guatemala –BANGUAT– e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La población total según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, fue de 156,020 y 201,750 habitantes respectivamente y para el 2014 asciende a 232,667 habitantes. La densidad promedio es de 81 habitantes por km² parda 2011, según

el Censo de 1994, 2002 la tasa de crecimiento poblacional fue de 2.5% y 3.4% respectivamente, para la investigación 2014 un 1.10% debido al crecimiento del 20% de la población respecto al último Censo 2002.

Los indicadores presentados muestran el desarrollo del departamento de Zacapa, en el caso del IDH presentado para el 2011 fue de 0.56 y se incrementó en 0.01 para el 2014, esto indica que las condiciones de vida mejoraron, la pobreza se redujo en 1% en tres años, la tasa de crecimiento poblacional aumento su variación del 2011 al 2014 en 10%.

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 Fue nombrado municipio de Teculután por medio del Acuerdo Gubernativo con fecha 2 de abril de 1987, dicho nombre se deriva del vocablo indígena Tecolotlan, que significa “Paraje de Tecolotes”; que ha sido consagrado y se considera símbolo de la localidad. En el siglo XVIII se construyó el ferrocarril del norte, que vino a fortalecer la actividad económica de la región, además se realizó la construcción del puente de Mármol sobre el río Motagua, en 1955 fue construida la carretera interoceánica CA-9 y CA-10 que actualmente es la vía principal.

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

La principal actividad productiva económica fue la ganadería, con el crecimiento de la población fue desplazada por la agricultura, se inició a cultivar la caña de azúcar, posteriormente se elaboraba la panela como subproducto, en los años 40 se introducen nuevos cultivos como el tabaco y el tomate; como sustitutos del monocultivo y logran destacar dentro del sector agrícola, con una comercialización a nivel nacional e internacional, por la ubicación geográfica, la carretera interoceánica y otros medios de comunicación, así como los canales del río Motagua y las vertientes provenientes del río Teculután, con el pasar del tiempo ha cambiado radicalmente, en la actualidad prevalece el sector industrial y el comercio.

1.1.4 Localización y extensión

El Municipio se localiza en el valle conformado por el río Motagua y la sierra de las Minas. La cabecera se encuentra a 245 metros sobre el nivel del mar, con una extensión territorial es de 273 km², 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),³ la localización geográfica ha sido un factor determinante en el desarrollo alcanzado.

Se ubica a 121 kilómetros de la ciudad Capital y a 28 kilómetros de la cabecera departamental, localizado exactamente en el valle formado entre el río Motagua y la sierra de las Minas, para llegar al Municipio desde la Ciudad Capital se debe tomar la carretera CA-9 ruta al atlántico, la cual es totalmente pavimentada, cuenta con dos carriles hasta llegar a Llano Largo, de ahí en adelante se amplía a tres carriles hasta el lugar llamado Aguas Calientes, acá se reduce por el puente. Luego sigue otro tramo carretero pavimentado que va desde Aguas Calientes hasta el municipio de Sanarate, con cuatro carriles dos de ida y dos de vuelta, de ahí en adelante se reduce a un solo carril hasta Teculután.

³Loc. Cit.

Al Municipio también se puede acceder por Usumatlán, sobre la ruta nacional número cuatro, que recorre los siguientes centros poblados: El Terreno, Punta El Llano, El Maguey y La Palmilla (Ver anexo 1).

1.1.5 Clima

En el municipio de Teculután se marcan cinco zonas de vida, las cuales se encuentran clasificadas como: monte espinoso subtropical y bosque seco tropical (valle del Motagua), bosque húmedo subtropical templado, bosque muy húmedo subtropical frío y bosque pluvial montano bajo subtropical (sierra de las Minas); el clima está definido por elementos y factores que interactúan en una forma dinámica, dando al municipio variedad y riqueza de climas y microclimas, es cálido y seco en el valle, pero templado y frío en las montañas de la sierra de Las Minas.

En la época seca que principalmente afecta los meses de enero a mayo la temperatura alcanza los 36° a la sombra, con movimientos de masas de aire que oscilan por encima de los 38°; y en época de lluvia que se marca regularmente de agosto a octubre baja hasta los 16°.

1.1.6 Orografía

La orografía del Municipio muestra los accidentes geográficos relevantes, como: río Motagua y la sierra de la Minas donde el suelo en la parte baja es plano y fértil, en las partes altas de los cerros 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 reportan altitudes hasta de 3,000 msnm en la sierra de Las Minas."⁴

⁴Municipalidad de Teculután, departamento de Zacapa. 2013. *"Diagnóstico Integral Multidimensional del Municipio de Teculután"*. Guatemala. p. 54.

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".

El 15 de diciembre se realiza el concurso de reinas: Flor de la Feria, Señorita Turismo, Novia de Agricultores, Señorita Deportes y Señorita Piel Dorada, representarán al Municipio durante las actividades culturales y deportivas. Otra actividad cultural es el certamen literario Mario Morales Monroy, el cual tiene dos ramas que son verso y prosa.

El 15 de septiembre celebran la independencia, y se realizan actividades como; la antorcha realizada año con año donde viajan a la ciudad de Esquipulas, Chiquimula, así como las diferentes actividades en los centros de estudio, y en la municipalidad amenizan grupos musicales.

Las autoridades municipales fomentan los valores artísticos-culturales, mediante conciertos semanales con la marimba municipal "Flor de Caña", este instrumento autóctono es ejecutado por músicos locales.

En la aldea San José existe una marimba llamada Lázaro Chacón ejecutada por niños. Para el desarrollo de actividades sociales, se cuenta con un salón de usos múltiples en la cabecera municipal, así como siete salones comunales en las principales aldeas.

1.1.7.2 Deportivas

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

Para el desarrollo de cada actividad deportiva se cuantificaron en el área rural nueve canchas polideportivas, en el área urbana cinco y dos campos de fútbol situados; uno en el casco urbano y otro en aldea Vega del Cobán.

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.

Además determina la situación territorial del Municipio, constitución de la organización administrativa e identifica a las autoridades locales que velan por el patrimonio municipal y las condiciones físicas de los centros poblados.

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-, en el cual se presenta el cuadro comparativo de los principales centros poblados y su respectivo cambio de categoría a través de los años. De acuerdo al resultado de la investigación en el año 2014 se cuenta con cuatro aldeas y 17 caseríos. (Ver anexo 2).

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 "La Constitución

Política de la República de Guatemala, artículo 224 indica que la administración será descentralizada y se establecerán regiones de desarrollo con criterios económicos, sociales y culturales que podrán estar constituidos por uno o más departamentos para dar un impulso racionalizado al desarrollo integral del país. Sin embargo, cuando así convenga a los intereses de la Nación, el Congreso de la República de Guatemala, podrá modificar la división administrativa del país, establece un régimen de regiones, departamentos y municipios o cualquier otro sistema, sin menoscabo de la autonomía municipal⁵.

1.2.2.1 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, esto de conformidad con el número de habitantes del Municipio, quienes son los encargados de llevar la administración, organización, programas, ejecución de proyectos y sobre todo el desarrollo íntegro del Municipio, según lo describe el artículo 206 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Tienen fundamento en el artículo 56 del Decreto Número 12-2002 del Código Municipal en el que se menciona El Concejo Municipal de acuerdo a los usos, normas y tradiciones de las comunidades, éste reconocerá a las alcaldías auxiliares como actividades representativas de las comunidades, en especial para

⁵ Asamblea Nacional Constituyente, GT. 1985. Constitución política de la república de Guatemala, artículo número 224. Guatemala. s.p.

la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal. De acuerdo a la investigación realizada se determinó que en el municipio existen cuatro alcaldes auxiliares en las aldeas: La Paz, San Antonio, San José y Vega del Cobán.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Permite acceder a los proyectos de inversión social con el fin de mejorar las condiciones de vida de los habitantes del Municipio, integrado por: alcalde municipal quien lo coordina, por los síndicos y concejales que determine la corporación municipal, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE) hasta un número de 20, designados por coordinadores y representantes de entidades civiles locales convocados.

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. (Ver anexo 3).

1.3.2 Bosques

En el Municipio es importante mencionar que con la técnica de observación se determinó que las áreas de los bosques están dañadas por la tala de árboles, pastoreo e incendios forestales provocados por el hombre, esto ha causado erosión del suelo y la degradación del medio ambiente y escasez de bosques.

1.3.3 Suelos

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.

Los suelos característicos del Municipio pueden tener predominancia de rocas ígneas así como sustratos de granito, andesita y basalto. Poseen una alta presencia de materia orgánica, con una tendencia a ser ácidos según Kappelle y Brown 2011.

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: Mamíferos, aves, reptiles y peces.

Los animales domésticos que se pueden mencionar están los mamíferos: perros, gatos, conejos, conejillos de india, aves; loros, pollos, patos, gansos, palomas, chumpipes, coquechas; además se observaron animales exóticos como avestruz y los dedicados a la crianza como; vaca, caballo, cerdo, pelibuey, gallinas ponedoras, cabras y cabros.

Las especies en peligro de extinción son: Tepezcuintle, venado, armado o armadillo, charcha, chonte mexicano, paloma azul y gallareta.

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, matiliguante, cedro, nogal, cuje, chaperno negro, chaperno blanco, ciprés, entre otros, además se pudo observar especies herbáceas como chipilín, yerba del cáncer, bleo, 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

La población es el principal recurso con que cuenta el Municipio, es la variable fundamental debido a que de la misma se derivan los indicadores demográficos que sirven de comparación para conocer la tendencia de desarrollo de la localidad.

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. Según proyecciones para el 2014 se estiman 18,130 habitantes, con un total de 3,626 hogares, se observa un crecimiento de la población con respecto al censo anterior, debido a diferentes factores que afectan a la población, por ejemplo: la vivienda, pobreza, nivel de estudio, mortalidad y natalidad. La tasa de crecimiento anual de la población según datos de los Censos de población 1994 y 2002 es de 3.94%; y del 2002 al 2014 es de 1.92%.

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%.

A continuación se presenta el análisis de la población, y sus diferentes factores por pertenencia de género, área geográfica, grupo étnico y rango por edad, representada en comparación a los datos generales de la población para 1994, 2002 e investigación de campo 2014.

Cuadro 1
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Análisis de la Población por Género
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Masculino	5,230	49.40	7,054	48.89	8,250	45.50
Femenino	5,358	50.60	7,374	51.11	9,880	54.50
Total	10,588	100.00	14,428	100.00	18,130	100.00
Población por área						
Urbana	3,680	34.76	4,561	31.61	8,214	45.31
Rural	6,908	65.24	9,867	68.39	9,916	54.69
Total	10,588	100.00	14,428	100.00	18,130	100.00
Población grupo étnico						
Indígena	160	1.51	65	0.45	16	0.09
No Indígena	10,428	98.49	14,363	99.55	18,114	99.91
Total	10,588	100.00	14,428	100.00	18,130	100.00
Población por edad						
0 - 06	2,132	20.14	2,702	18.73	3,233	17.83
07 - 14	2,135	20.16	2,824	19.57	3,491	19.25
15 - 64	5,860	55.35	8,130	56.35	10,290	56.76
65 y más.	461	4.35	772	5.35	1,116	6.16
Total	10,588	100.00	14,428	100.00	18,130	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.

Al analizar la variable población se determinó que no ha cambiado significativamente respecto a los censos 1994 y 2002, actualmente la población

masculina representa el 45.50% y un 54.50% el género femenino, se observa una pequeña superioridad de la población femenina, esto es notorio ya que día a día la mujer es quien tiene participación en la vida económica del Municipio, de acuerdo a la encuesta se determina que es la mujer que en muchos hogares es quien toma la responsabilidad de llevar el alimento a sus hogares.

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.

De acuerdo a la información obtenida a través del Instituto Nacional de Estadística -INE- detalla que la población para la República de Guatemala en el año 1994 fue de 8,384,453 por lo cual la densidad era de 77 h/km² para el departamento de Zacapa fue de 58 h/km² y el municipio de Teculután de 39 h/km², en el año 2002 la población de la República de Guatemala fue de 11,760,012, por lo que la densidad fue de 108 h/km², para el departamento de Zacapa fue de 75 h/mk², en Teculután fue de 53 h/km² y para el año de la investigación para la República de Guatemala fue de 145 h/km², para el departamento de 86 h/km² y para el Municipio de 66h/km².

1.4.4 Población económicamente activa

Es la cantidad de personas que se han integrado al mercado de trabajo, es decir, que tienen un empleo o que lo buscan actualmente incluye menores de edad y personas mayores de 65 años.

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, Instituto Nacional de Estadística –INE- 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.

De acuerdo a los datos obtenidos las tres actividades con mayor actividad para 1994 fueron comercio, restaurantes y hoteles con un 28, agricultura, caza y pesca 27, manufacturera textil y alimenticia el 28 por ciento respectivamente. Al 2002 tanto la agricultura y el comercio se mantienen en un 28 por ciento y la manufactura se mantiene, para la investigación 2014 se muestra un cambio radical donde los servicios comerciales sociales y personales se colocan en primer lugar con un 51%, la actividad agrícola se mueve a segundo plano con un 28%, esto debido al crecimiento de las industrialización que genera más fuentes de empleo.

1.4.5 Migración

La migración en el Municipio se marca por la presencia de industrias, comercios y servicios que generan la contratación de mano de obra, en otro aspecto la población que no tiene una educación primaria, debe de buscar alternativas de empleo rotativo, tales como; la cosecha por temporalidad y que también se da en distintos lugares del país, como la costa sur, que ofrece un empleo en tiempo de zafra. Los fenómenos de búsqueda estacional en las cosechas se debe a que la

principal fuente de empleo en el Municipio, eran las meloneras, pero se ha reducido su producción.

1.4.5.1 Inmigración

Según la investigación de campo refleja un ingreso del 21% de personas, comparado con el porcentaje de inmigración departamental en el año 2002 de 11.99%, existe un incremento del 9.01% según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, debido a las tres fuentes empleadoras, tales como la melonera, comercio y servicios e industrial.

Las meloneras se han reducido por el desplazamiento al municipio de Usumatlán y cierre de operaciones, pero en el caso de la industria; las compañías como Pepsi y Brahva, han generado aproximadamente 500 empleos directos y en el caso de comercio y servicios aumentan y atraen al Municipio más prestadores de servicios y micro negocios. Otro motivo es la migración permanente de familias que buscan mejorar el nivel de ingresos, tanto por ser un Municipio industrializado como por el accesos a través de las vías principales como la CA-9.

1.4.5.2 Emigración

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 como Estados Unidos de Norteamérica y dejan su hogar en búsqueda de mejores oportunidades para ayudar a sus familias económicamente, según la muestra se determinó que un 7% recibe remesas de familiares residentes en el extranjero.

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 debe pagar Q. 74.97 al jornalero, pero solo le retribuyen Q. 50.00 por una jornada más larga de acuerdo a la ley.

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.

Según la investigación de campo realizada las viviendas que prevalecen en el Municipio son, casas formales con 92.41% al 2014, 93.02 % al 2002, y 75.23% para 1994, esto se debe a que las familias han mejorado su condición de vida.

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.

Según la investigación de campo para el 2014 la ocupación de los habitantes del Municipio, se concentra en las actividades de comercios y servicios, en segundo lugar la agrícola, en tercera posición el artesanal y finalmente pecuario. La ocupación de mano de obra en los municipios aledaños es la agricultura, pero la posición geográfica en las que se encuentra el Municipio objeto de estudio, se ha hecho propicio para emplear mano de obra en diferentes ramas, con un cambio radical en lo tradicional, generado por actividades nuevas.

1.4.8 Niveles de ingreso

La distribución de ingresos de acuerdo a la investigación de campo el 25.65% de la población percibe ingresos, aproximados de Q. 1,231.00 a Q. 1,825.00, el 14.92% percibe ingresos de Q. 616.00 a Q. 1,230.00 y la población que menos ingresos percibe es del 2.36% con menos de Q. 616.00 mensuales. Las familias obtienen sus ingresos de la actividad comercial, el 21.99% reciben pensiones de distintas índoles, la fuente de otros ingresos alcanza el 13.48%. En el país es común que las personas tengan familiares en el extranjero, las cuales les envían remesas desde el país en el que residen y se encuentran principalmente por motivos de trabajo. El total de las personas consultadas y que actualmente recibe este tipo de beneficios es de 4.96%

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. El ingresos per cápita según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011 (ENCOVI), indica que la no pobreza tuvo ingresos per cápita de Q. 9,030.93 y de acuerdo a los porcentajes representa un 39.01%, la pobreza extrema alcanzo Q. 2,460.00 con un 18.05%, y la pobreza extrema registro ingresos de Q. 1825.00 que sobreviven con Q. 60.83 al día monto que no cubre sus necesidades vitales.

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 accesos a educación, servicios básicos, y propicia la

desnutrición por la falta del recurso. El aumento del porcentaje para el 2014 según la muestra aplicada, podría tener su causa en el desplazamiento de las meloneras y empacadoras hacia el municipio de Usumatlán, esto debido a que durante el 2002 era una de las fuentes principales de empleo para la población.

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, la disminución se debe a la actividad comercial y de servicios que tiene el Municipio durante los últimos años, en donde emplea mano de obra especializada o al menos con un nivel de estudio diversificado.

1.4.9.3 Total

Para el municipio de Teculután, de acuerdo 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, esto se enmarca en la diferencia de los ingresos, que van amarrados a las fuentes de empleo. Dentro de la muestra total de hogares y de condiciones de vida de la población para efecto de estudio se determinó que del 100%, 60.99% viven en pobreza general y 39.01% de la población no está en pobreza y de acuerdo a la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida en 2002 el Municipio presentaba una pobreza total de 58.01% y pobreza extrema era de un 28.29%.

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. Según el Censo Nacional de Talla 2001, 2008 y 2014, la

población objeto de estudio fueron los niños y las niñas de primer grado de primaria comprendidos entre los seis años con cero meses a los nueve años con once meses de edad que asisten a todos los establecimientos oficiales del país. En el análisis al año 2014 de los 413 niños y niñas, 85.50% es clasificado como normal en su relación de talla para la edad y el restante 14.50% fue catalogado con retardo en talla o desnutrición crónica. Este porcentaje de retardo en talla está dado por 12.10% con retardo en talla moderado o aguda y 2.40% con retardo en talla severo o crónica.

1.4.11 Empleo

La PEA de acuerdo a la muestra está representada por 1,153 habitantes que reflejan el 78% de la población total y 325 habitantes representan la población desocupada con un 22%, este último se debe principalmente a factores como las costumbres, falta de trabajo, la 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 o 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 en 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 Cobertura

En el siguiente cuadro se describe la tasa de cobertura por nivel educativo de 1994, 2002 y de la investigación de campo 2014:

Cuadro 3
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Cobertura por Niveles Educativos
Año: 1994, 2002 y 2014

Año	Nivel	Alumnos en edad	Alumnos Inscritos	Cobertura %
1994	Preprimaria	1,227	228	19
	Primaria	2,366	1,810	77
	Medio			
	Básico	1,184	482	41
	Diversificado	1,189	81	07
Total		5,966	2,601	
2002	Preprimaria	1,292	759	59
	Primaria	2,491	2,596	104
	Medio			
	Básico	1,245	632	51
	Diversificado	1,252	45	04
Total		6,280	4,032	
2014	Preprimaria	1,360	1,024	75
	Primaria	2,622	2,760	05
	Medio			
	Básico	1,311	1,016	77
	Diversificado	1,318	124	09
Total		6,611	4,924	

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

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.

1.5.1.2 Tasa de deserción, repitencia y promoción

La deserción escolar es el efecto de numerosas causas por la que los niños en edad de estudiar dejan de asistir a un establecimiento educativo, la tasa refleja el número de alumnos que desertan de un nivel escolar en un año. De acuerdo con la investigación de campo en el Municipio la tasa de deserción, repitencia y promoción se reflejan en los niveles de pre-primaria, primaria, nivel medio de

básicos y diversificado, en los establecimientos públicos y privados que es importante su análisis como se presenta en el cuadro siguiente de los años 1994, 2002 e investigación 2014.

Cuadro 4
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Tasas: Deserción, Repitencia y Promoción Educativa
Años: 1994, 2002 y 2014

Año	Niveles	Sector				Área							
		Ofi.	% Priv.	% Total	%	Urb.	% Rur.	% Total	%				
Tasa de deserción educativa													
1994	Preprimaria	25	10.96	11	4.82	36	15.79	3	1.32	33	14.47	36	15.79
	Primaria	64	3.54	0	0.00	64	3.54	11	0.61	53	2.93	64	3.54
	Básicos	29	6.02	46	9.54	75	15.56	73	15.15	2	0.41	75	15.56
	Diversificado	2	2.47	0	0.00	2	2.47	2	2.47	0	0.00	2	2.47
Total		120	22.99	57	14.36	177	37.36	89	19.55	88	17.81	177	37.36
2002	Preprimaria	35	4.61	1	0.13	36	4.74	5	0.66	31	4.08	36	4.74
	Primaria	110	4.24	3	0.12	113	4.35	12	0.46	101	3.89	113	4.35
	Básicos	51	8.07	5	0.79	56	8.86	25	3.96	31	4.91	56	8.86
	Diversificado	4	8.89	1	2.22	5	11.11	1	2.22	4	8.89	5	11.11
Total		200	25.81	10	3.26	210	29.06	43	7.30	167	21.77	210	29.06
2014	Preprimaria	45	4.39	-9	-0.88	36	3.52	-6	-0.59	42	4.10	36	3.51
	Primaria	156	5.65	6	0.22	162	5.87	12	0.43	150	5.43	162	5.86
	Básicos	73	7.19	-36	-3.54	37	3.64	-27	-2.66	64	6.30	37	3.64
	Diversificado	6	4.84	2	1.61	8	6.45	8	6.45	0	0.00	8	6.45
Total		280	22.07	-37	-2.59	243	19.48	-13	3.63	256	15.83	243	19.48
Tasa de repitencia educativa													
2014	Preprimaria	7	0.68	1	0.10	8	0.78	2	0.20	6	0.59	8	0.79
	Primaria	8	0.29	4	0.14	12	0.43	3	0.11	9	0.33	12	0.44
	Básicos	6	0.59	4	0.39	10	0.98	4	0.39	6	0.59	10	0.98
	Diversificado	0	0.00	2	1.61	2	1.61	2	1.61	0	0.00	2	1.61
Total		21	1.56	11	2.24	32	3.80	11	2.31	21	1.51	32	3.81
Tasa de promoción													
2014	Preprimaria	824	80.47	156	15.23	980	95.70	393	38.38	587	57.32	980	95.70
	Primaria	2,260	81.88	326	11.81	2,586	93.70	903	32.72	1,683	60.98	2,586	93.70
	Básicos	726	71.46	243	23.92	969	95.37	664	65.35	305	30.02	969	95.37
	Diversificado	47	37.90	67	54.03	114	91.94	111	89.52	3	2.42	114	91.94
Total		3857	78.33	792	16.08	4,649	94.42	2071	42.06	2578	52.36	4,649	94.42

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Coordinación Técnica Administrativa del municipio de Teculután, Anuario Estadístico de la Educación 2013 del Ministerio de Educación e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014

La deserción educativa en sus diferentes niveles para 1994 presentó una tasa general de 37.35%, el nivel de educación preprimaria con 15.79% fue el más representativo su mayor parte en el área rural. En 2002 la tasa disminuyó a 29.07% el nivel que reporta mayor incidencia fue primaria con el 8.86% en el de educación básica, principalmente en el área rural.

En 2014 la tasa de deserción es de 19.48% y el nivel con mayor tasa es diversificado con 6.45%, 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 estudiar. 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, repiten los años escolares en un total de 243 alumnos equivale al 3.81%, la cantidad más representativa está en primaria con 12 alumnos.

La tasa de promoción general es alta para 2014 alcanza el 94.42% efectivo con 4,649 alumnos que aprueban el nivel de educación para el siguiente ciclo escolar.

1.5.1.3 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.

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. El Municipio también cuenta con 4 servicios privados de clínicas particulares ubicadas en el casco urbano, además la población tiene acceso al Instituto de Seguridad Social –IGSS-, ubicado en la cabecera departamental

1.5.2.1 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.

1.5.2.2 Mortalidad

Las causas de la morbilidad general más frecuentes atendidas por el Centro de Salud son: en 2008 el dengue con 39.02% y 2014 53.83% reflejó un 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 33.23% y 25% en casos de faringoamigdalitis y la tasa general de morbilidad es de 245 personas por cada mil habitantes y en 2014 fueron 82 personas por cada mil personas. La morbilidad infantil tanto al año 2008 y 2014 es afectada por el síndrome diarreico con 33.44% y 35.05%, con una cantidad de casos de 430 y 150 niños y niñas de cero a nueve años, otra enfermedad representativa es el resfriado común con 20.68% y 25.93%, en cuanto a la tasa de morbilidad infantil registro 23 niños que se enferman por cada mil niños en 2014.

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 3626 respectivamente. En el área rural aun el 5% representado por 189 hogares no cuenta con el servicio de agua entubada, debido a las condiciones del terreno donde se encuentran ubicadas las viviendas.

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 debido a que no cuentan con los ingresos necesarios para sufragar para este servicio y la ubicación de los hogares para la instalación de cableado necesario cubierto por Unión Fenosa, en comparación con los años 1994 y 2002 representó 20 y 5 por ciento respectivamente. En el área urbana cubre el 100% este servicio.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

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 sigue siendo la misma. En el área rural en 2014 los hogares sin servicio representaron el 32% equivalente a 1,192 familias de las comunidades de: Remolino, Los Bordos, Oreganal, El Astillero, Las Anonas y los Palmares 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, pero este

servicio solo es aplicado al casco urbano para reducir la contaminación. Actualmente funciona una planta de tratamiento de aguas servidas ubicada en el caserío Los Puentes pero de igual manera esta logra cubrir el caso urbano, barrio San José y Colonia G y T, 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

En el Municipio este servicio cubre en su totalidad el área urbana, pero el área rural no es cubierta con este servicio, ya se utilizan solamente 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. Además para cubrir la demanda existe una empresa privada que únicamente presta el servicio de recolección en el casco urbano. Existe un basurero ubicado en el caserío Los Bordos, donde se hace una clasificación de basura y se procede a quemarla. Se observaron alrededor de nueve basureros clandestinos en las comunidades del área rural a continuación.

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 de desechos sólidos con el fin de disminuir la contaminación principalmente en los ríos; el presupuesto del proyecto refleja una inversión total de Q. 45,539,858.46 con una vida útil de doce años.

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 letrización y otros servicios sanitarios. Se observó al año 2002 que los hogares con letrina representan el 0.52%, al 2014 el porcentaje se mantiene estable en el área urbana, en la rural es de 25.13% y 13.35% respectivamente. En lo que corresponde al uso de sanitario lavable en el 2002 es de 34.38% y 23.56% al 2014 en el área urbana; en la rural es de 30.32% y 56.28% proporcionalmente. Se determinó que para el 2002 el porcentaje de hogares sin servicio sanitario y letrina era de 9.65, al 2014 se logró disminuir al cero por ciento. El total de los hogares encuestados en el área urbana cuenta con servicio sanitario y en el área rural se presenta aumento del 14.18% en comparación con el censo 2002 a 2014, esto se debe a la introducción de drenajes y desarrollo de las comunidades.

1.5.10 Cementerio

De acuerdo a datos obtenidos en la Municipalidad, se estableció que existe un cementerio ubicado en el casco urbano y que se encuentra al servicio de todos los centros poblados, su extensión es de una manzana y fue construido aproximadamente en el año 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, y 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 que son utilizadas por los productores de la región, actualmente cuenta con 20 tomas de agua y abastecen el servicio del vital líquido a los centro poblados de: caseríos las Minas, El Arco, Las Anonas, Tierra Blanca, Palencia, casco urbano, El Astillero, Barranca Seca, aldeas; San Antonio, La Paz, colonias: Milagro I y II, Los Bordos y el Oreganal.

1.6.2 Centros de acopios

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

1.6.3 Mercados

La cabecera municipal no cuenta con una infraestructura destinada para el mercado, por ello se ha extendido hacia una de las calles principales del Municipio (a un costado del salón comunal municipal) y ocasiona desorden y contaminación. Los días de mercado son miércoles y sábado, en la cabecera municipal, los productos que se ofrecen son de la canasta básica entre otros. El flujo de personas es constante y provienen de municipios vecinos. La mayoría de productos que se venden se proceden en otros lugares y son adquiridos por los propietarios de establecimientos comerciales. Por la presencia del sector industrial, el Municipio refleja una imagen altamente comercial.

1.6.4 Vías de accesos

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 km. de asfalto que abarca 63% del Municipio. Las vías de acceso son muy importantes para el desarrollo económico del Municipio, mediante ellas es posible trasladar todo tipo de mercancías, pertenencias, materias primas y productos elaborados, así como el traslado de personas.

1.6.5 Puentes

Entre los principales puentes que comunican al Municipio están: el de 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, se estableció que la primera empresa en ingresar al mercado de la telecomunicación en el municipio fue Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones (GUATEL), inició con un teléfono comunitario, después de la venta y privatización de GUATEL surge la Compañía Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. (TELGUA), quien comercializó la telefonía móvil con su marca

PCS, luego cambió su nombre y actualmente se le conoce como CLARO, adicional a esta, surge COMCEL, con su marca TIGO y Telefónica con su marca MOVISTAR en general cuentan con señal muy buena y estable en todos los centros poblados. Las líneas telefónicas fijas ahora tienen servicios adicionales como; Internet, TV cable, identificados en el área Puerta de Golpe, Palmares, Vega del Cobán, Los Puentes, Barranco Colorado, La Paz, San Antonio y el casco Urbano, además existe internet satelital por medio de módem inalámbrico, servicios de café internet en los centros poblados más desarrollados.

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) autorizados por la Municipalidad de Teculután con ruta hacia Río Hondo, Zacapa y Chiquimula cuentan con cinco vehículos tipo Coaster 23 unidades de microbuses, moto taxis que circulan en todo el casco urbano y comunidades del Municipio y pick ups que van a las comunidades de San José, Barranco Colorado, La Palma, Vega de Coban, El Arco, San Antonio, Puerta de Golpe, Los Bordos, El Astillero entre otras. El transporte público es utilizado en el área urbana por un 10%, en el área rural un 43% de la población para trasladarse hacia municipios vecinos como Usumatlán Río Hondo y Zacapa, el resto de la población utiliza vehículo propio y otros servicio de transporte como el extraurbano, el cual pasa por la carretera principal con dirección a distintos puntos de la ciudad Guatemala. Además la población utiliza moto taxis para trasladarse al casco urbano y a otros centros poblados 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. Estas agrupaciones se forman con el propósito fundamental de gestionar su propio desarrollo comunitario, a través de la participación de todos los sectores de la población, mediante la realización de actividades productivas de beneficio social y económico. Existen diferentes tipos de organizaciones que se clasifican de la siguiente manera:

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-, el objetivo principal es mejorar el desarrollo del Municipio y contribuir con el trabajo de la Corporación Municipal. Actualmente Teculután cuenta con diferentes organizaciones que brindan servicio social a las comunidades.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son entidades constituidas por productores del área agrícola, pecuaria, ganadera y artesanal, cuyo fin es buscar las ventajas competitivas para obtener beneficios

económicos, productivos y sociales por medio de la comercialización de sus productos. En la investigación se determinó la existencia de ADICOMTEC, Asociación de Desarrollo Integral de Comunidades Teculutecas, entidad que brinda servicios para contribuir al desarrollo, comercialización de producto y contribuye con proyectos educativos, capacitaciones forestales y conservación del medio ambiente, su aporte más importante es la implementación de un proyecto piloto que proporcionara un beneficio principalmente a los agricultores de Okra en el cual potencializaran el incremento de la producción para la comercialización local y en búsqueda de una certificación para la exportación.

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 Privadas

Son entidades que ofrecen servicios de financiamiento y desarrollo productivo a los habitantes del Municipio, y 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 3
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.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Tipo de dependencia	Descripción
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 periodo 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 Progresiva, 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-
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.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Tipo de dependencia	Descripción
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 encargando 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 Bordos.

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. Los requerimientos que se presentan cubren las necesidades básicas de las comunidades, 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

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 entre estos riesgos se puede mencionar: Inundaciones, desbordamiento de ríos provocan pérdida de cultivos, infraestructura, plagas, enfermedades, tormentas tropicales, lluvias intensas y fuertes vientos causan daños en la infraestructura de viviendas y cultivos, Sismos provocan daños en la infraestructura de viviendas y pérdida de vidas humanas.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad afectan según la encuesta realizada a los hogares y guía de observación, los datos obtenidos se pueden visualizar las vulnerabilidades o incapacidades de respuesta que presentan cada uno de los centros poblados diagnosticados durante el trabajo de investigación del año 2014, entre las vulnerabilidades se tienen: Construcción en zonas de alto riesgo, falta de mantenimiento en la infraestructura de los servicios básicos, falta de campañas sobre manejo ambiental entre otras.

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. Además por medio del análisis se determinó lo siguiente:

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. En la Municipalidad se detectó lo siguiente:

- Tienen misión, visión y objetivos bien definidos, un 40% de los colaboradores no las conocen.
- Cuenta con 28 Consejos Comunitarios de Desarrollo.
- Tienen un manual de funciones, pero los colaboradores lo desconocen.
- Cuentan con organigrama bien estructurado.
- Se determinó que El Plan Operativo Anual –POA– es deficiente, por lo cual no logra cumplir con la planeación en un cien por ciento.

1.11.1.2 Organización

La estructura organizacional por medio del proceso administrativo permite constituir el cómo y porqué 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. En el cual se obtuvo la siguiente información:

- Cuenta con personal adecuado y capacitado para todas las funciones.
- Falta de señalética de seguridad ocupacional y equipo de cómputo.
- Cuentan con una organización propia que podría mejorar con un descriptivo por puesto de trabajo, para aplicar la eficiencia operativa administrativa.

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. En el Municipio se pudo observar lo siguiente:

- No cuenta con unidad de recursos humanos y la segmentación de selección de personal, sino únicamente una persona responsable del proceso que realiza más funciones de pago de planilla. La Municipalidad maneja un liderazgo del 90%, se rigen bajo la figura del alcalde como máxima autoridad.

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, en el Municipio se observaron los siguientes:

- Falta de cumplimiento de metas y objetivos institucionales.
- Falta de evaluación de desempeño de personal.
- Mala distribución en el control de servicios de los usuarios.
- Mal manejo de tiempo en los procesos para agilización de trámites.
- Falta de normativa en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, para el cuidado y cuantificación del daño ambiental.

1.11.2 Diagnóstico financiero

El presente diagnóstico se realizó con información de los ejercicios fiscales que corresponden del 2010 al 30 de septiembre 2014, los cuales fueron investigados en las páginas del Ministerio de Finanzas Públicas e informes de la Contraloría General de Cuentas, en virtud que no fue posible obtener información financiera y entrevistas con el personal de la municipalidad de Teculután.

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.

Según informe de la Contraloría General de Cuentas se puede verificar que las modificaciones presupuestarias, ampliaciones y/o disminuciones están debidamente autorizadas por el Concejo Municipal y registradas adecuadamente en el Módulo de Presupuesto del Sistema Contable.

• Formulación

Se basa sobre los ingresos y egresos del presupuesto de las instituciones públicas. El ente encargado para ejecutar dicha formulación es la Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM- según el Artículo 98 del Código Municipal, explica que le corresponde la programación y formulación del presupuesto. La programación de la ejecución presupuestaria, administración de la gestión financiera, registrar las diversas etapas de la ejecución presupuestaria, asesoría al alcalde y al Concejo Municipal, mantener una adecuada coordinación con los entes rectores de los sistemas, dirigir y administrar todo el proceso de liquidación y recaudación de impuestos, arbitrios, tasas y contribuciones A continuación se presenta el presupuesto vigente de ingresos y egresos del periodo 2010 a 2014.

Cuadro 5
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**

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 una herramienta informática que permite contar con información en tiempo real”⁶. 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.

⁶Contraloría General de Cuentas. 2013. "Auditoría Financiera y Presupuestaria." Guatemala. p.5.

Cuadro 6
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% promedio, esto se debe a que han disminuido las captaciones por los arbitrios y servicios municipales. En los egresos, se verifico 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 Decreto Número 12-2002 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 7
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 8
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Balance General
Período 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
Disponibles	210,383	1	242,029	1	3,313,717	9	7,296,515	19	7,953,795	20
Exigibles	-	-	-	-	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 al 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”⁷.

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

⁷Ministerio de Finanzas Públicas, Contraloría General de cuentas. *“Manual de Administración Financiera Integrada Municipal.”* Guatemala. Inciso 6.1.1. p. 97.

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 podemos mencionar: 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 sus 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”⁸.

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.

⁸ Congreso de la República de Guatemala. 1997. “Decreto No.101-97 Ley Orgánica del Presupuesto.” Guatemala. Artículo 64.

Cuadro 9
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 el año 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.

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

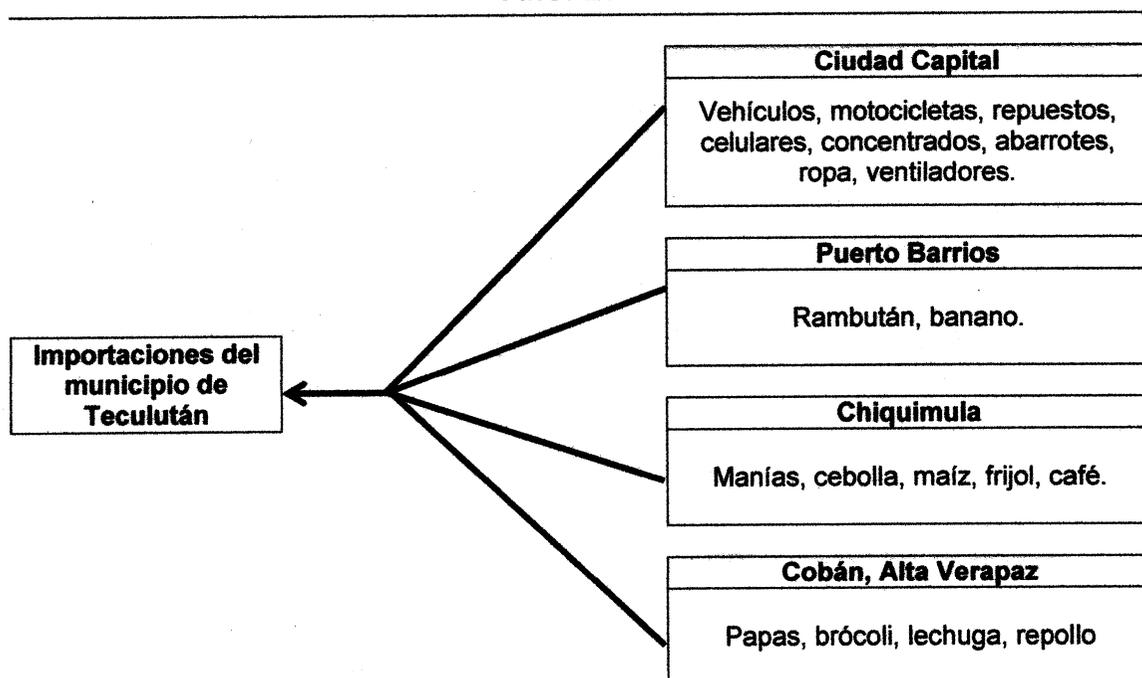
Este se realiza con el fin primordial de satisfacer las necesidades de la población a nivel nacional y extranjero. El flujo comercial se subdivide en exportación e

importación que se dan en el municipio, las cuales pueden ser compra-venta de bienes y servicios.

1.12.1.1 Principales producto 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,

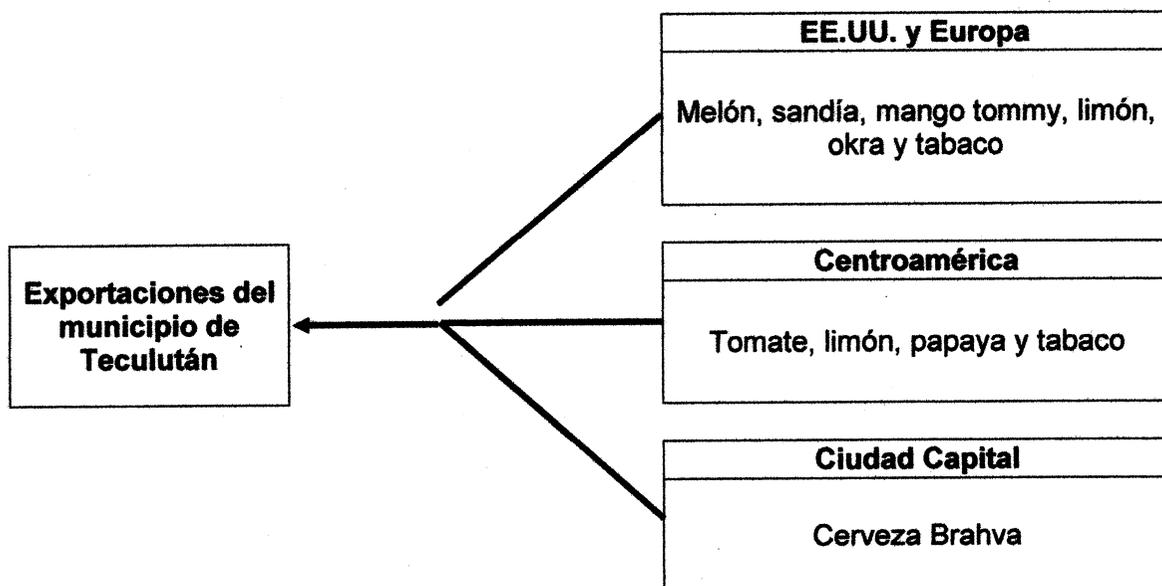
Chiquimula y Alta Verapaz, esto debido al clima que no es apropiado para cultivos como: papa, brócoli, lechuga, repollo, café, entre otros.

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 es el producto que se cultiva para la comercialización internacional con destino a diferentes países como Estados Unidos, Europa y Centroamérica. Otro de los productos de exportación es el mango tomy con destino a Estados Unidos, según investigación de campo, el precio varía según la época de cosecha.

1.12.2 Flujo financiero

El flujo financiero lo constituyen los ingresos de los pobladores, obtenidos por medio de la fuerza de trabajo, de actividades propias y de remesas familiares provenientes de personas que emigran hacia el extranjero o bien a nivel regional, el país de donde más remesas se obtienen es de Estados Unidos. Los bancos existentes en el Municipio son: Banco de Desarrollo Rural, Banco Reformador, Banco de los Trabajadores, Banco G&T, Banco Industrial y una cooperativo Cootecu, y de acuerdo a las estimaciones de estas instituciones las remesas fueron de 5% con movimientos de \$. 1,500.00 a \$. 5,000.00. El flujo de 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 y constituyen un importante estudio para la migración internacional. A nivel nacional contribuyen en alto porcentaje al 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.

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se describe la estructura agraria así como las diferentes actividades productivas a las que se dedican los habitantes del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es uno de los recursos naturales más importantes, debido al número de actividades productivas que se realizan alrededor de ella. Por medio del diagnóstico efectuado en el municipio de Teculután, departamento de Zacapa se realizó el análisis de la estructura agraria y esta comprende la tenencia, concentración y uso de la tierra. Siendo la misma de gran importancia para el desarrollo del Municipio, debido a que la mayor parte es utilizada para realizar actividades productivas.

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, en Guatemala como en otros países la tenencia de la tierra se encuentra concentrada en pocas manos.

A continuación se presentan las distintas modalidades de tenencia en comparación al censo agropecuario de 1979, 2003 e investigación de campo 2014:

Cuadro 10
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014

Descripción	Número de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
<u>Censo 1979</u>				
Propia	291	90.93	3,389	62.24
Arrendada	15	4.69	1,674	30.74
Colonato	-	-	-	-
Usufructo	-	-	-	-
Ocupados	-	-	-	-
Otras	14	4.38	382	7.02
Total	320	100.00	5,445	100.00
<u>Censo 2003</u>				
Propia	51	54.26	824	49.02
Arrendada	25	26.6	250	14.87
Colonato	1	1.06	1	0.06
Usufructo	1	1.06	0	0
Ocupados	15	15.96	29	1.73
Otras	1	1.06	577	34.32
Total	94	100.00	1,681	100.00
<u>Investigación 2014</u>				
Propia	61	62.24	645	69.81
Arrendada	24	24.49	217	23.48
Colonato	-	-	-	-
Usufructo	2	2.04	11	1.19
Ocupados	-	-	-	-
Otras	11	11.23	51	5.52
Total	98	100.00	924	100.00

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.

Se observa la concentración de la tierra según el Censo agropecuario de 1979 y 2003 e investigación de campo realizada en 2014. En el III Censo Nacional Agropecuario de 1979 se aprecia que en el Municipio la tenencia de la tierra propia predomina, con 62.24% en superficie, posteriormente la arrendada con 30.75% y otras con 7.01%. El IV Censo Nacional Agropecuario 2003 determinó que la tenencia de la tierra propia decreció en relación a 1979, con una diferencia de 2,565 manzanas, por el desarrollo e industrialización del Municipio y las tierras propias cercanas a la cabecera municipal se han convertido en centros de

comercio. La investigación de campo 2014 en comparación al censo 2003 indica que la tenencia de la tierra propia prevalece en 69.83%, reflejada en una superficie de 645 manzanas que se ha mantenido durante los últimos once años

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.

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 11
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Uso Actual y Potencial de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014

Descripción	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979		
Cultivos anuales o temporales	1,366	25.09
Cultivos permanentes y semipermanentes	142	2.61
Pastos	2,594	47.64
Montes y bosques	1,272	23.36
Otras tierras	71	1.30
Total	5,445	100.00
Censo 2003		
Cultivos anuales o temporales	810	48.19
Cultivos permanentes y semipermanentes	207	12.31
Pastos	482	28.67
Montes y bosques	24	1.43
Otras tierras	158	9.40
Total	1,681	100.00
Investigación 2014		
Cultivos anuales o temporales	390	42.21
Cultivos permanentes y semipermanentes	183	19.80
Pastos	249	26.95
Montes y bosques	15	1.62
Otras tierras	87	9.42
Total	924	100.00

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 utilizados para la generación de cultivos 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.

La superficie de bosques disminuyó en el Municipio en relación al censo de 1979 donde la superficie fue de 1,272 manzanas, para el 2003 decreció 24 manzanas y durante la investigación de campo 2014 se determinó que existen 15 manzanas, efecto de la comercialización de madera, siembra de cultivos y construcción de viviendas.

2.1.3 Concentración de la tierra

Para el estudio de la concentración de la tierra se realizó un análisis del tamaño por estrato de finca y de la superficie que abarca cada una de las mismas, como se detallan a continuación:

Cuadro 12
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	100.00	5,445	100.00			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	100.00	1,681	100.00			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	100.00	924	100.00			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%, se determinó una mala distribución de la tierra, compuesta por microfincas, fincas subfamiliares que representan las unidades más pequeñas y se encuentran distribuidas entre varios propietarios.

El V Censo Nacional Agropecuario 1979 en comparación con 2003 presenta un cambio en la concentración de la tierra donde: las microfincas disminuyeron de

209 a 9, las subfamiliares de 43 a 59, familiares de 34 a 32, por último las multifamiliares de 20 a 7, respectivamente, por las ventas realizadas por sus propietarios y se convirtieron en centros poblados. Para el año de investigación la concentración de la tierra no tiene variación en relación al Censo de 1979 y 2003 esto es debido a las grandes extensiones de tierras que se encuentran en pocas manos como detallan en las fincas familiares y multifamiliares que reflejan 37.07% y 47.91%. La cantidad de microfincas refleja un aumento en relación al censo de 1979 del 62% con un aumento de 60 fincas según la investigación realizada en el Municipio durante el 2014.

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.

En 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

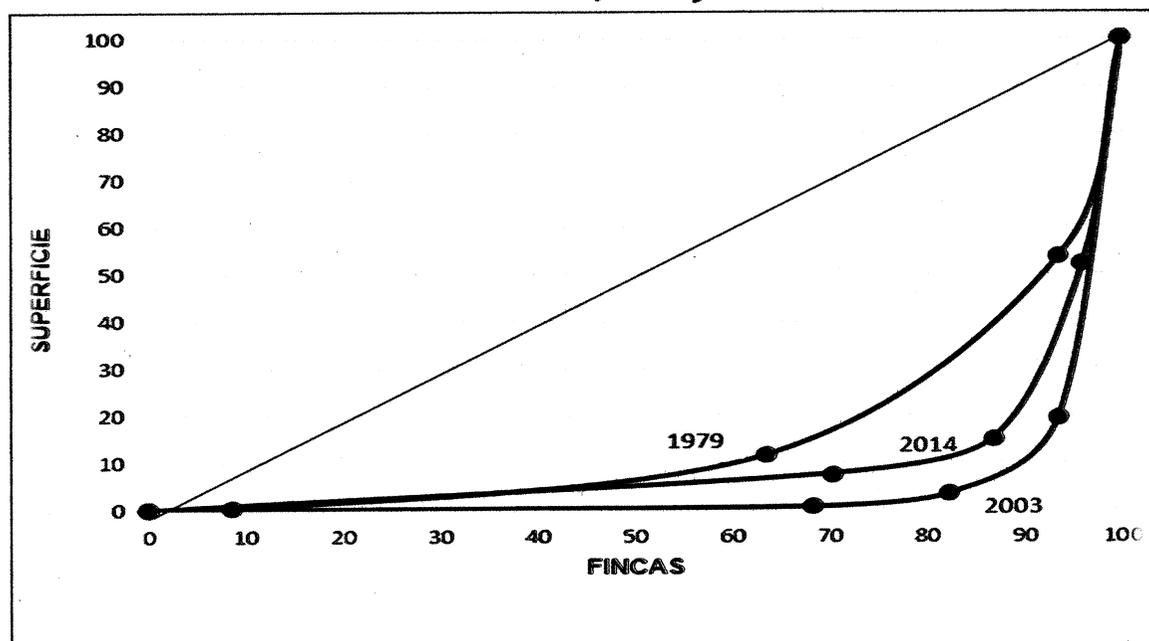
$$CG = \frac{15,168 - 7,310}{100} = 0.7858 \text{ coeficiente de concentración alta.}$$

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 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La concentración de la tierra durante la investigación de campo 2014 en comparación a los Censos Nacionales Agropecuarios de 1979 y 2003, donde la curva se separa de la equidistribución en relación 1979, indica que la concentración de la tierra se encuentra en pocas manos, y en relación al 2003 aumentó.

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.

A continuación se presenta el cuadro con el detalle del valor de la producción y las diferentes fuentes de generación de empleo:

Cuadro 13
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	54
Artesanal			20	1	4,616,592	26
Comercio y servicios			1,560	80	-	-
Total	12,852	100	1,933	100	17,211,818	100.00

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 un 2% y el 1% la actividad artesanal, el sector industrial está representado por Cervecería Ambev, Embotelladora la Mariposa y Tortas Mila, el valor de la producción no se cuantificó

derivado de las políticas internas de la administración, no fue posible el acceso a la información.

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 14
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Producción Agrícola
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2014

Estrato/ producto	Unidades económicas	Valor de la producción Q.
Microfincas	28	103,520
Subfamiliares	30	3,268,986
Totales	58	3,372,506

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se determinó que los principales cultivos en los estratos de microfincas son el maíz, aguacate y limón con un 29.85%, 28.97%, 10.87% respectivamente, los cuales son destinados al autoconsumo y venta directa, en el caso de la fincas subfamiliares los productos con mayor representación en el valor de la producción son el mango tomy y el tabaco, que reflejan un 60.27%, 34.69% proporcionalmente, cuya producción es destinada totalmente a la venta.

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, porcino y crianza de aves de patio. El ganado bovino, porcino, caprino y equino utiliza extensiones de terrenos amplios; para el avícola se utiliza el patio de las viviendas. En el siguiente cuadro se puede observar el resumen de la participación pecuaria:

Cuadro 15
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	Valor de la producción Q
Microfincas	63	1,042,020
Subfamiliar	4	896,000
Familiar	6	1,848,700
Multifamiliar	6	5,436,000
Totales	79	9,222,720

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Según la investigación realizada en el 2014 se detalla el resumen de la actividad pecuaria, de acuerdo a la importancia económica los principales productos que representa el valor de la producción son: el ganado bovino, porcino y avícola.

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 la elaboración de trabajos realizados a mano y utilizan herramientas rudimentarias y la tecnología es semiautomática. En el siguiente cuadro se muestran las actividades más importantes de esta actividad, la cuales representan un importante ingreso para el Municipio.

Cuadro 16
Municipio Teculután, Departamento Zacapa
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Según Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2014

Empresa / producto	Unidades económicas	Volumen de producción	Valor de la producción Q.
Pequeño artesano	13	851,796	2,326,992
Mediano artesano	2	3,628,800	2,289,600
Total	15	4,480,596	4,616,592

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se muestra la diversidad de productos artesanales que se comercializan en el Municipio, de acuerdo a la representación económica y al valor de la producción son los siguientes: panadería, herrería y blockera.

2.2.4 Industrial

La producción industrial conlleva la transformación masiva de las materias primas a través de maquinaria, lo que permite minimizar tiempo y mano de obra; con efectividad, eficiencia y calidad del proceso productivo.

En el municipio existen diversas industrias, entre las cuales se encuentran: Tortas Mila, Industria Cervecera Brahva, Agua purificada Salvavidas y embotelladora Pepsi. S.A. no se presenta el volumen de producción por no tener acceso a la información financiera.

2.2.5 Comercio y servicios

Es la actividad que consiste en la compra-venta de bienes y servicios que tienen como fin primordial abastecer a los pobladores de artículos de primera necesidad y la prestación de diferentes servicios. Este sector está conformado por una diversidad de negocios, entidades privadas. La ubicación geográfica es uno de los potenciales del Municipio y vía principal donde atraviesa la carretera CA-9 que comunica con otros municipios y departamentos y es mayor fuente generadora de empleo.

La actividad comercial se ha incrementado en el área central al establecerse numerosos almacenes y centros comerciales ubicados en diferentes puntos estratégicos, que ofrecen al consumidor diversidad de productos.

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo comprende el sector financiero, desempeña un papel importante en el logro de objetivos y crecimiento económico de un país, por consiguiente se presenta los aspectos generales del financiamiento que incluye el financiamiento, créditos, objetivos, importancia, clasificación, procedimientos básicos y condiciones del crédito, además las fuentes de financiamiento con los recursos propios y ajenos, así mismo el marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento busca determinar las alternativas financieras que permitan agenciar de fondos a personas individuales o jurídicas a través de concesiones de crédito por medio de bancos del sistema y empresas financieras de acuerdo a los plazos y garantías convenidos.

3.1.1 Financiamiento

Es el acto por el cual se proporciona a los inversionistas los fondos necesarios para realizar proyectos comerciales, productivos o de otra índole.

3.1.2 Crédito

“Es la capacidad de comprar u obtener un préstamo, respaldada por una promesa de pago dentro de un período, algunas veces vagamente especificado, después de la entrega.”⁹

Las aprobaciones de financiamiento en el área rural con regularidad son concedidas para fortalecer las actividades productivas, en estos casos el crédito adquiere un carácter especial, como se muestra a continuación:

⁹ L.Kohler, E. 1982. “Diccionario para Contadores.” México. p. 153.

3.1.2.1 Agrícola

Son los fondos solicitados por los campesinos, se emplean en las actividades agrícolas y según sea el destino directo estos pueden ser utilizados para fortalecer la siembra de maíz, frijol, banano u otros. En ocasiones también se requieren para iniciar cultivos no tradicionales.

3.1.2.2 Pecuario

Son los préstamos utilizados para financiar actividades eminentemente pecuarias, como la crianza y engorde de ganado porcino, el engorde de ganado bovino, entre otros.

3.1.2.3 Avícola

Se refiere a los créditos donde los fondos se destinan a fomentar las actividades avícolas, tales como crianza de aves, la producción de huevos, el fortalecimiento de las instalaciones, compra de equipo y pago de mano de obra.

3.1.2.4 Otros

Otras clases de crédito que se pueden mencionar son créditos artesanales agroindustriales e industriales, que también son destinados para la adquisición de materias primas, herramientas, maquinaria, pago de la mano de obra y otros gastos necesarios.

3.1.3 Objetivos del crédito

El principal objeto del crédito es proporcionar los recursos financieros que permitan desarrollar y maximizar una actividad productiva específica, lograr así una liquidez que permita la independencia comercial de la actividad y buscar siempre las condiciones más favorables para el deudor.

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia del crédito radica en la función que desempeña dentro de una actividad y el apoyo que brinda al inversionista en el momento oportuno, por lo que de otra forma con dificultad lograría fortalecer sus procesos y aumentar la productividad.

3.1.5 Clasificación del crédito

Está destinada por el destino que se le da al mismo, por su finalidad, por el tipo de garantía que lo respalda y por su plazo.

3.1.5.1 Por su destino

Dentro de esta clasificación se hace referencia a la finalidad con la que fue solicitado determinado crédito y considera este punto como el de mayor relevancia para la autorización de los mismos.

- **Comercial**

Son los fondos concedidos en calidad de préstamos para el desarrollo de actividades netamente comerciales, tales como compra y venta de artículos, para la satisfacción de las necesidades en un mercado.

- **Producción**

Es la cantidad girada a favor de las actividades agropecuarias e industriales con el fin de financiar la compra de materias primas, mano de obra, maquinaria y así aumentar su productividad con la tecnificación de su infraestructura y fortalecer sus procesos.

- **Servicios**

Su objetivo es satisfacer las necesidades de las empresas que presta servicios tales como: transporte, hotelería, turismo, seguridad y otros.

- **Consumo**

Son los créditos concedidos a personas individuales con la finalidad de ser utilizados para cubrir gastos personales y familiares, este tipo de crédito con frecuencia se presenta en el área rural en donde los campesinos no tienen otra fuente de ingreso más que los productos de las cosechas que con frecuencia se dan solo una vez al año, por lo que se ven obligados a solicitar préstamos que compromete así, las futuras cosechas.

- **Otros**

En esta parte de la clasificación se incluyen los préstamos concedidos a personas individuales, con regularidad estos son solicitados por presentarse situaciones inesperadas y la falta de recursos para solventar los imprevistos obligan a las personas a recurrir a préstamos que les permitan cubrir las emergencias como ejemplo: Accidentes, servicios funerarios, enfermedades inesperadas.

3.1.5.2 Por su finalidad

Se divide en inversión en capital de trabajo e inversión fija, estas inversiones son necesarias para la implementación y ejecución de las actividades productivas, comerciales y de servicios.

- **Inversión en capital de trabajo**

Son los recursos económicos que se destinan para el funcionamiento y operación de las diferentes etapas del proceso productivo de las actividades agrícolas o pecuarias.

La finalidad de estos recursos, es ser utilizados en la compra de insumos, el pago de mano de obra, cubrir gastos variables y otros gastos que se realizan durante el proceso productivo, previo a que una entidad económica genere sus propios ingresos.

- **Inversión fija**

Es aquella que se realiza al momento de la adquisición de bienes o activos fijos, tangibles e intangibles de carácter permanente, los cuales no forman parte de las operaciones normales de la unidad económica y son reconocidos como patrimonio físico o capital de las empresas.

3.1.5.3 Por su garantía

Esta clasificación del crédito se refiere al medio principal para optar al mismo, estas pueden ser de tipo fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas u otras garantías mobiliarias, mediante este mecanismo el deudor garantiza el compromiso de devolución del bien recibido en la forma y tiempo previamente convenido a la persona conocida como acreedor.

- **Fiduciarios**

Este tipo de crédito se basa en la confianza mutua de deudores y acreedores y consiste en que una o más personas ya sean individuales o jurídicas, el convenio de financiamiento fiduciario se formaliza mediante una escritura pública y en algunos casos los bancos aceptan como garantía la firma de la entidad deudora, en el caso de las personas jurídicas, cuando éstas gozan de suficiente credibilidad para atender sus compromisos con terceros.

- **Prendarios**

“La prenda es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el cumplimiento de una obligación”.¹⁰ Este tipo de financiamiento se diferencia del fiduciario, porque el mismo se garantiza con bienes muebles, tales como equipo, cultivos, maquinaria, mercadería, vehículos, ganado y otros, los cuales se dan en prenda a la entidad que confiere el crédito, quienes pueden autorizar hasta el 70% del valor de la prenda, como lo establece la Ley de Bancos y Grupos Financieros

¹⁰ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Ley Número 106 Código Civil. Artículo 822.

en el artículo 51. Este compromiso se formaliza mediante una escritura pública inscrita en el Registro de la Propiedad de Inmueble.

- **Hipotecarios**

Para comprender mejor esta modalidad del financiamiento es necesario conocer el concepto de hipoteca. "Es un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación".¹¹ A diferencia del financiamiento fiduciario, este se caracteriza porque el crédito se garantiza con bienes tangibles con frecuencia son bienes inmuebles, los cuales se hipotecan a favor de la institución que otorga el crédito. El traslado del bien se realiza en el Registro de la Propiedad.

Según la política de cada institución, pueden otorgar hasta el 80% del valor del bien inmueble a gravar basándose en el avalúo del mismo que es realizado por una persona o entidad autorizada para tal, la institución de crédito aplica el porcentaje que considere prudente financiar.

- **Mixtos**

Se refiere a la combinación de las garantías mencionadas anteriormente, según lo requiera el caso.

3.1.5.4 Por su plazo

Esta clasificación de los créditos hace referencia a la fecha de prescripción para el pago de las obligaciones, la cual es previamente convenida por las personas que intervienen por medio de un documento legal.

- **Corto**

Son todos los préstamos que han sido convenidos para liquidarse en un plazo no mayor a un año, por lo general son adquiridos para cubrir pequeñas contingencias

¹¹ *Ibíd.*

como pagos de salarios, proveedores o futuras cosechas, en el área rural con frecuencia son solicitados para cubrir gastos de cosechas anuales:

- **Mediano**

Son aquellos préstamos cuyo vencimiento ha sido pactado entre uno y cinco años y por lo general son requeridos para cubrir necesidades permanentes o bien son solicitados por pequeños y medianos productores para iniciar o desarrollar actividades productivas.

- **Largo**

Son créditos solicitados por pequeñas y grandes empresas, estas los requieren para cubrir necesidades permanentes o para la compra de activos fijos y su plazo de vencimiento es mayor a cinco años.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Con el fin de asegurarse la devolución de los préstamos concedidos las instituciones bancarias y financieras requieren una serie de requisitos y formalidades a los solicitantes.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos a cumplir varían según la institución que los otorgue, sin embargo el objetivo primordial de todas las instituciones es conocer las generalidades del solicitante, el record crediticio y la situación judicial en la que se encuentra.

- **En el sistema bancario**

A continuación se detallan los requisitos que solicita una institución bancaria.

En el caso de una persona individual los requisitos para ser sujeto de crédito son los siguientes:

- Formulario proporcionado por la institución

- Fotocopia del documento único de identificación –DPI-
- Constancia de ingresos mensuales
- Recibo de agua, luz o teléfono
- Planificación del uso del préstamo
- Referencias comerciales y personales

Estos documentos son indispensables tanto para el deudor como para el codeudor.

En los casos de las personas jurídicas los requisitos mínimos para solicitar un crédito son:

- Formulario proporcionado por la institución
- Poseer cuenta bancaria
- Escritura de constitución de la empresa
- Nombramiento del representante legal de la empresa
- Fotocopia de RTU
- Estados financieros del año anterior
- Fotocopias de documento de identificación –DPI- del representante legal
- Estados de estado de cuenta de los últimos tres meses
- Fotocopia de recibo de agua, luz o teléfono
- Flujo de Caja

Posteriormente después de entregada la documentación el departamento de créditos de la institución bancaria evalúa e investiga al solicitante, para luego aprobar la concesión del financiamiento del crédito.

• **Requisitos a cumplir en otras instituciones**

Se realizó una investigación a las instituciones no bancarias que proporcionan financiamiento a los habitantes del municipio de Teculután, acerca de los

requerimientos que solicitan para ser sujeto de crédito en especial los solicitados para las actividades agropecuarias.

La información obtenida corresponde a una Cooperativa de Responsabilidad Limitada, COOTECU R.L. uno de los objetivos de la organización es que sus asociados se desarrollen en los aspectos sociales y económicos mediante la concesión de créditos de acuerdo a la disponibilidad de los fondos.

Para solicitar financiamiento los asociados deben cumplir los siguientes requisitos;

- Ser socio activo y tener como mínimo noventa días de haber ingresado a la cooperativa.
- Haber realizado aportaciones mayores de Q 500.00 en forma constante.
- Solicitud por escrito en un formulario especial
- No tener préstamos pendientes de liquidar en la Cooperativa
- Estar legalmente solvente para adquirir obligaciones con terceros
- Presentar la siguiente documentación:
 - a) Libreta de ahorro y documento de identificación –DPI- del deudor y fiador
 - b) Constancia de trabajo e ingresos
 - c) Plan de inversión de fondos a recibir
 - d) Escritura del inmueble registrado en el Registro General de la Propiedad en los casos de garantía hipotecaria.

3.1.7 Condiciones de crédito

Todos los préstamos ya sean estos fiduciarios, prendarios o hipotecarios dentro de las formalidades previas a su autorización, se realiza una escritura pública en donde se indica con claridad todas las condiciones bajo las cuales se rige la concesión del crédito que contempla aspectos como el plazo de vencimiento, la tasa de interés, los fiadores y las garantías requeridas que respaldan el préstamo.

3.1.7.1 Plazos

Es el tiempo fijado por la institución financiera que se da al beneficiario para que cancele el crédito concedido, estos plazos varían de acuerdo al monto otorgado y al tipo de ganaría. El plazo puede ser corto, mediano y largo.

3.1.7.2 Tasa de interés

“Es el porcentaje de intereses a pagar por un préstamo”.¹² También se puede decir que es el precio que se paga por la utilización del dinero en préstamo. Las tasas de interés varían de acuerdo al monto del préstamo y a la garantía ofrecida.

3.1.7.3 Garantías

Pretenden dotar de una mayor seguridad al cumplimiento de una obligación o pago de una deuda. Pueden ser fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixta.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son las alternativas que tienen las empresas para obtener los recursos monetarios necesarios para emprender o desarrollar una actividad económica para su estudio se dividen en recursos propios y recursos ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Es un de las fuentes más importantes y sobre todo la que mayor beneficios trae a las empresas, debido que en esta modalidad no tienen que acudir a terceros para disponer de los fondos necesarios, además no es necesario pagar ningún valor extra por el monto invertido, para su análisis los recursos propios pueden clasificarse de la siguiente forma:

¹² Rosember, J.M. 1992. “Diccionario de Administración y Finanzas.” España, p. 404.

3.2.1.1 Capital de los productores

Está constituido por las aportaciones monetarias de los socios, con el fin de ser invertidas en bienes, esta forma de financiamiento tiene grandes ventajas, al considerar que los costos de producción son menores porque no se pagan intereses.

3.2.1.2 Mano de obra familiar

Las actividades pecuarias que se desarrollan en las áreas rurales tienen una baja participación de mano de obra familiar, que en raras ocasiones es remunerado, por lo que se considera un financiamiento inmediato y sin costo alguno.

3.2.1.3 Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Consiste en la inversión de las ganancias obtenidas por las ventas de las producciones anteriores, este tipo de financiamiento tiene grandes beneficios, debido que los fondos invertidos son propios; por lo que no tiene que pagar un valor adicional ni se ven presionados por plazos de vencimiento.

3.2.2 Recursos ajenos

Cuando los recursos propios de las empresas no son suficientes para desarrollar las actividades o para cubrir las necesidades principales, los propietarios o administradores se ven obligados a recurrir a fuentes de financiamiento externas y adquieren así compromisos bajo diferentes condiciones y modalidades. Dentro de las fuentes externas que proporcionan financiamiento se pueden citar las siguientes:

3.2.2.1 Bancarios

Son instituciones que otorgan dinero en efectivo y cobran altas tasas de interés. Las personas acuden a esta fuente cuando no tienen acceso al crédito formal y también porque la forma de entrega es inmediata, situación que es aprovechada

por los prestamistas o usureros para requerir tasas de interés antojadizas a su conveniencia.

- **Líneas de crédito**

Son las opciones de financiamiento diferentes a las formas tradicionales, las grandes empresas son quienes más solicitan esta modalidad de crédito, estos fondos están sujetos al cobro de intereses por el monto y plazo otorgado. Los bancos actualmente manejan líneas de crédito para las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales industriales, comercio y servicios.

- **Otras modalidades financieras**

Existen organizaciones no reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria, además no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, por lo que forman parte del sistema financiero informal no regulado, se constituyen como sociedades mercantiles y con frecuencia como sociedades anónimas, a este sector pertenecen las instituciones financieras, cooperativas de ahorro y crédito.

3.2.2.2 Extrabancarios

Estos recursos son obtenidos de instituciones que no son bancarias, que no están regulados por la Junta Monetaria: pero que también se dedican a realizar operaciones financieras como lo son las cooperativas, las organizaciones no gubernamentales –ONG´S-, prestamistas, proveedores que no son fiscalizador por la Superintendencia de Bancos.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Se refiere al conjunto de normas legales, que regulan o están relacionadas en forma directa o indirecta con las actividades de crédito y el funcionamiento de las diferentes entidades que forman parte del sistema financiero guatemalteco. Estas se presentan a continuación:

3.3.1 Constitución Política de la República de Guatemala

Establece que es el Estado quien tiene la obligación fundamental de proteger la formación del capital, el ahorro y la inversión, según se indica en el artículo 119, literal k.

3.3.2 Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002

Regula todo lo relacionado con las operaciones de divisas, la libre convertibilidad de la moneda nacional y movimiento de capitales con el fin de que estas actividades se realicen en forma correcta.

3.3.3 Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002

Regula lo relacionado con la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros.

3.3.4 Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002

Regula el funcionamiento del Banco Central, el cumplimiento de sus objetivos, la forma de administración y la modalidad como se eligen sus autoridades. El Banco de Guatemala es el responsable de promover la liquidez del sistema bancario, también es encargado de adaptar los medios de pago y la política de crédito a las necesidades del país, además coordinar las actividades económicas y financieras del Estado.

3.3.5 Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92

Grava los actos y contratos realizados en el país, sin embargo en el caso de las cooperativas de ahorro y crédito, están exentos los servicios que prestan, tanto sus asociados como a terceros, así también los intereses que devenguen los títulos de crédito y otras obligaciones emitidas por las sociedades mercantiles y que se negocien a través de una bolsa de valores, debidamente autorizada y registrada conforme a la legislación guatemalteca.

3.3.6 Ley de Mercado de Valores y Mercancías Decreto Número 34-96

Establece normas para el desarrollo de las actividades del mercado de valores. En particular, establece el marco jurídico del mercado de valores bursátil y extra-bursátil; también regula la oferta pública en bolsas de comercio de valores, de mercancías, de contratos sobre éstas y contratos, singulares o uniformes, además las personas que actúan en tales mercados y las empresas dedicadas a esta actividad.

3.3.7 Código de Comercio, Decreto Número 2-70

Regula lo relacionado a las instituciones mercantiles dedicadas al lucro y pretende que sus operaciones sean justas y permitan al Estado vigilar las mismas, además hace énfasis en las operaciones de financiamiento.

3.3.8 Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto Número 1746

Regula el funcionamiento de las empresas privadas que tienen el carácter de auxiliares de crédito; y todo lo relacionado al depósito, la conservación y la custodia de bienes por cuenta ajena y la emisión de títulos valores o títulos de crédito.

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se analiza el volumen y valor de la producción pecuaria, por tamaño de finca y producto, así como las fuentes de financiamiento que se utilizan en el Municipio. Se desarrollan las fuentes de financiamiento de la crianza y engorde de ganado bovino, las características tecnológicas que utiliza, el destino de los fondos, asistencia crediticia, limitaciones, influencia del crédito en el desarrollo del producto y la asistencia técnica.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción pecuaria, es el proceso de producción y mantenimiento que se realiza en la explotación del ganado, consiste en las diversas actividades que se llevan a cabo en forma continua, con la finalidad de alcanzar niveles de producción aceptables para la economía familiar; como producción pecuaria, se considera la crianza y engorde del ganado bovino, dicha actividad se caracteriza por utilizar formas de producción manual y/o mecanizada. La importancia de la actividad pecuaria corresponde al volumen de la crianza y engorde de ganado, al destino de la producción y los ingresos económicos que obtienen las familias del Municipio.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

La producción pecuaria del Municipio se presenta de forma anual según el tamaño de finca y productos diagnosticados, con base a las unidades económicas establecidas y su precio de venta durante el estudio socioeconómico efectuado.

A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción pecuaria durante el 2014:

Cuadro 17
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2014

Estrato/producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta 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
Terberos		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
Terberos		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
Terberos		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

Continúa en la siguiente página...

... Viene de la página anterior.

Estrato/producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q
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
Terneros		Cabeza	97	2,900	281,300
Terneras		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%.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Se refiere al origen de los fondos al que recurre los propietarios de las unidades económicas, el cual su finalidad es complementar los recursos monetarios que absorben los costos de producción de los cultivos que se encuentran en las diferentes unidades productivas, están integrados principalmente por los rubros de: remesas, ahorros familiares y ahorros de ventas anteriores.

En la actualidad no se han otorgado préstamos a las personas que se dedican a la actividad pecuaria en virtud que poseen su propio capital que les permite el financiamiento del proceso productivo.

A continuación se presenta el financiamiento para la producción pecuaria del Municipio.

Cuadro 18
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Producción Pecuaria
Financiamiento – Datos según encuesta
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Microfinca	68,794	-	68,794
Crianza y engorde de ganado bovino	68,794	-	68,794
Insumos	68,794	-	68,794
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Subfamiliar	121,834	-	121,834
Crianza y engorde de ganado bovino	121,834	-	121,834
Insumos	121,834	-	121,834
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Familiar	277,339	-	277,339
Crianza y engorde de ganado bovino	277,339	-	277,339
Insumos	230,539	-	230,539
Mano de obra	46,800	-	46,800
Costos indirectos variables	-	-	-
Multifamiliar	722,786	-	722,786
Crianza y engorde de ganado bovino	722,786	-	722,786
Insumos	582,386	-	582,386
Mano de obra	140,400	-	140,400
Costos indirectos variables	-	-	-
Total	1,190,753	-	1,190,753

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

Se observó que la mayoría de los productores en las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares realizan la actividad productiva con base a las reinversiones de capital y ahorros familiares, las microfincas lo realizan con las remesas que provienen de los familiares en el exterior.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio se determinó que el 86% de los ingresos de la producción pecuaria corresponden a la crianza y engorde de ganado bovino, por lo que se analizan las fuentes de financiamiento de los

productores de ganado bovino, las características tecnológicas utilizadas, la asistencia crediticia, las limitaciones que poseen y la asistencia técnica.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Se determinó que el financiamiento que se utiliza para la crianza y engorde de ganado bovino es interno.

A continuación se presentan las fuentes de financiamiento utilizadas para esta actividad:

Cuadro 19
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Producción Pecuaria
Fuentes de Financiamiento – Datos Según Encuesta
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Microfinca	68,794	-	68,794
Crianza y engorde de ganado bovino	68,794	-	68,794
Remesas	31,794	-	31,794
Ahorros familiares	13,000	-	13,000
Ahorro de ventas anteriores	24,000	-	24,000
Subfamiliar	121,834	-	121,834
Crianza y engorde de ganado bovino	121,834	-	121,834
Remesas	56,834	-	56,834
Ahorros familiares	27,000	-	27,000
Ahorro de ventas anteriores	38,000	-	38,000
Familiar	277,339	-	277,339
Crianza y engorde de ganado bovino	277,339	-	277,339
Remesas	27,339	-	27,339
Ahorros familiares	70,000	-	70,000
Ahorro de ventas anteriores	180,000	-	180,000
Multifamiliar	722,786	-	722,786
Crianza y engorde de ganado bovino	722,786	-	722,786
Remesas	-	-	-
Ahorros familiares	102,786	-	102,786
Ahorro de ventas anteriores	620,000	-	620,000
Total	1,190,753	-	1,190,753

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

Se observó que los productores en las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares realizan la actividad productiva con base a las reinversiones de capital y ahorros familiares, estas fincas poseen un capital propio que les permite que la actividad sea autofinanciable, la cual indica que en la actualidad no han tenido la necesidad de solicitar financiamiento externo para dicha actividad.

4.2.2 Características tecnológicas

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 y actividad productiva:

Tabla 4
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Producción Pecuaria
Características Tecnológicas, por Tamaño de Finca y
Producto
Año: 2014

Estratos	Descripción
Crianza y engorde de ganado bovino	
Microfinca	La raza es criolla, la alimentación es a base de pastoreo natural, 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 es a base de pastoreo natural y forrajes; 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 es con pastoreo natural en potreros privados, forrajes y mezclas preparadas; 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 en concreto
Multifamiliar	La raza es criolla y cruzada, la alimentación es con pastoreo natural y cultivado en potreros privados; forrajes y mezclas preparadas, 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 en 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.

4.2.3 Destino de los fondos

El destino de los fondos está definido por las características tecnológicas. Las microfincas y subfamiliares, destinan los fondos para la adquisición de insumos y para cubrir gastos normales de producción (costos indirectos variables). Únicamente las fincas multifamiliares y familiares, utilizan sus fondos para compra de insumos en cantidad grande, mano de obra asalariada y costos indirectos variables.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

La asistencia crediticia nacional es muy poca o casi nula, porque los únicos que ofrecen crédito a nivel nacional son los bancos, con altas tasas de interés. A nivel regional existen varias instituciones que ofrecen financiamiento. Entre las bancarias tenemos: Banco de Desarrollo Rural, Banco G&T Continental, Banco Reformador, Banco Agromercantil, Banco Industrial. Ofrecen créditos a corto, mediano y largo plazo, las tasas de interés son altas y esto depende también del monto, plazo y destino del crédito.

A nivel municipal existe una cooperativa de ahorro y crédito llamada: Cooperativa Teculután Responsabilidad Limitada – Cootecu R.L.– la cual ofrece créditos a corto y largo plazo con una tasa de interés fuera del alcance del productor y uno de los requisitos es que deben de asociarse a la cooperativa.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Esto se refiere a todos los obstáculos que el productor de la crianza y engorde de ganado bovino encuentra para poder tener acceso al crédito, este problema afecta considerablemente a la producción del Municipio.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Existen varias instituciones financieras en el Municipio que otorgan créditos, sin embargo, estas limitan a los productores a obtenerlos, entre los factores que limitan el acceso al financiamiento, se pueden mencionar:

- **Altas tasas de interés**

Esta es una de las mayores causas por la que el productor decide no utilizar las fuentes de financiamiento externas disponibles, la tasa de interés lleva consigo el costo financiero el cual afecta inevitablemente en los costos de la crianza y engorde del ganado bovino, con efecto directo en el precio de venta y como consecuencia baja el margen de ganancia.

- **Falta de garantías**

Este obstáculo es un factor muy importante, las entidades financieras necesitan un respaldo que les garantice que los créditos más los intereses les serán reintegrados por los productores. Los pequeños productores de la región carecen de las garantías que requieren las instituciones.

4.2.5.2 Del productor

Los habitantes del municipio de Teculután tienen la desconfianza de las instituciones financieras, mantienen la creencia que el propósito de estas es el de quitarles sus propiedades y otros bienes que pudieran dejar como garantía, por tal razón se abstienen de solicitar algún crédito bancario.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El crédito definitivamente influye en el desarrollo de todo producto, el productor que obtiene crédito puede utilizar un nivel tecnológico más avanzado; con los fondos puede adquirir insumos mejorados, En el Municipio la influencia del crédito externo es escasa en el desarrollo de la crianza y engorde de ganado bovino, porque los productores autofinancian su producción, en consecuencia la mayor parte de fuentes internas y es el que más influye en el desarrollo del producto.

4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica en la crianza y engorde de ganado bovino se refiere a como optimizar el uso de los recursos tecnológicos de los cuales se dispone y así reducir costos.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En el municipio de Teculután no se da el financiamiento externo como asesoría técnica para la crianza y engorde de ganado bovino, por lo que necesitan contratarla por separado.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Para la crianza y engorde de ganado bovino, se observó que si se utiliza asesoría técnica la cual es contratada por dichas unidades productivas y en otras ocasiones es proporcionada por los proveedores de insumos.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el Municipio no existen asociaciones de productores de ganado bovino formalmente establecidos por iniciativa propia por lo que no reciben asistencia técnica.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE JUGO DE NARANJA CON PULPA

El presente capítulo tiene como objetivo plantear la propuesta de inversión denominada, elaboración de jugo de naranja con pulpa, con la finalidad de contribuir al crecimiento económico de los hogares de la localidad, además permitirá crear nuevas fuentes de ingresos por medio de la generación de empleo y así aumentar la participación laboral de los habitantes.

Incluye además todos los mecanismos para la implementación tales como: descripción del producto, justificación, objetivos, así como los estudios que permitan dar a conocer la viabilidad entre los cuales se mencionan, estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero e impacto social.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Consiste en la producción de jugo de naranja con pulpa de origen natural, el proyecto se ubicará en aldea San José a 8 kilómetros del casco urbano, será comercializado en el municipio de Teculután, Río Hondo y Usumatlán; dirigido a toda la población en general que consume el producto. La organización estará compuesta por 20 integrantes a través de una Cooperativa, quienes serán los encargados de coordinar, dirigir y supervisar las actividades relacionadas a la producción, promoción y comercialización del producto.

Tendrá una vida útil de cinco años y una producción de 29,244 cajas de 12 envases de 330 mililitros para el primer año y un total de 146,220 cajas a lo largo del proyecto, para la implementación se requiere una inversión inicial de Q.151,403.00 la cual se integra de financiamiento interno con un total de Q.98,103.00 a través de un aporte de Q. 4,905.15 por asociado, y financiamiento externo de Q. 53,300.00 a través de un préstamo bancario a una tasa del 18%, amortizado en una sola cuota anual en el Banco de Desarrollo Rural.

La materia prima para la producción del jugo, se obtendrá de la producción que generan los municipios aledaños de Zacapa, Usumatlán y Rio Hondo, quienes disponen de suficiente materia prima para abastecer durante todo el año

5.2 JUSTIFICACIÓN

A través de la investigación de campo se logró establecer que la participación de los asociados es fundamental en la economía del Municipio, por ello se hace necesario plantear el proyecto, con la finalidad de fomentar y diversificar la actividad. Es importante mencionar que el producto se lanzará al mercado con un precio inferior al de la competencia; y por tratarse de un producto natural podrá competir con los demás jugos similares.

5.3 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar al momento de la implementación del presente proyecto de inversión son:

5.3.1 General

Constituir una alternativa de industrialización de la naranja, al generar nuevas fuentes de trabajo que beneficien a personas desempleadas de la comunidad y a los socios de la Cooperativa, así como a otros estratos sociales, debido a que la empresa requerirá también de personal técnico especializado en producción, finanzas, administración agrícola, control de calidad, entre otros. Adicionalmente, el proyecto contribuirá a reforzar la dieta alimentaria de la población beneficiando en forma directa a los niños y personas de la tercera edad.

5.3.2 Específicos

- Elevar la generación de empleo entre los pobladores del Municipio.
- Incrementar los ingresos y las utilidades de los socios de la Cooperativa.
- Establecer la demanda del producto, comercialización y distribución por medio del estudio de mercado.

- Delimitar la localización, tamaño y recursos necesarios para el desarrollo e implementación del proyecto.
- Elegir la estructura organizacional del proyecto.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

La finalidad de este estudio es definir la viabilidad del proyecto, determinar el número total de demandantes que desean y tengan capacidad de adquirir el producto en un período determinado, a precios definidos por medio del mercado nacional y local.

5.4.1 Identificación del producto

La naranja es una fruta que brinda alimento, es rica en vitamina C y es un excelente complemento de la dieta diaria. Tecu-Orange es una bebida elaborada con naranjas tipo Washington, Valencia y Criolla, la cual será adquirida de la producción del municipio de Zacapa. La marca resulta de la combinación del nombre del Municipio donde será procesada y el nombre de la fruta traducida al idioma inglés para una mejor diferenciación en el mercado.

El producto se comercializará en un envase plástico de 330 ml y está dirigido a consumidores que buscan una opción de bebida natural saludable.

• Usos

Tecu-Orange es una bebida ideal para acompañar el desayuno y las refacciones, es una buena opción para hidratarse o refrescarse de manera saludable y excelente fuente de vitamina C.

• Modo de preparación

La producción del jugo de naranja con pulpa inicia con la recepción de la fruta la cual es cuidadosamente seleccionada, pasa por un proceso de lavado y desinfectado, luego se traslada al área de corte y prensado para extraer el jugo

de la fruta y su pulpa, en esta etapa se incorporan los preservantes que alargaran la vida del producto, se envasa y sella para luego ser almacenado.

- **Valor nutricional**

La naranja es una fruta de escaso valor calórico, con un aporte interesante de fibra soluble, cuyas principales propiedades se relacionan con la disminución del colesterol y la glucosa en la sangre.

A continuación se presenta la composición del valor nutricional por cada cien gramos del jugo de la naranja natural:

Tabla 5
República de Guatemala
Propiedades Nutricionales
En 100 Gramos Jugo de Naranja con Pulpa
Año: 2014

Nutrientes	Unidad de medida	Cantidad
Energía	Kilocalorías	42
Proteínas	Gramos	0,8
Hidratos de carbono	Gramos	8,6
Fibra	Gramos	2
Agua	Gramos	88,6
Calcio	Miligramos	36
Hierro	Miligramos	0,3
Yodo	Miligramos	2
Magnesio	Miligramos	12
Zinc	Miligramos	0,18
Sodio	Miligramos	3
Potasio	Miligramos	200
Selenio	Miligramos	1
Tiamina	Miligramos	0,1
Riboflavina	Miligramos	0,03
Equivalente niacina	Miligramos	0,3
Vitamina b ₆	Miligramos	0,06
Folatos	Miligramos	37
Vitamina b ₁₂	Miligramos	0
Vitamina C	Miligramos	50
Vitamina A	Miligramos	40
Vitamina D	Miligramos	0
Vitamina E	Miligramos	0,2

Fuente: elaboración propia con base a Tabla de Composición de Alimentos. Moreiras y col., 2013. (NARANJA).

El jugo de naranja es un laxante por su celulosa, desinfectante del intestino por su ácido cítrico, de ahí su insustituible utilidad en las enfermedades febriles de origen intestinal, estimula el sistema nervioso, es eficaz contra las convulsiones nerviosas, jaquecas, calambres, insomnio y depresiones, deben tomarse al menos dos vasos grandes por día. Las naranjas frescas son bajas en calorías y una buena fuente de fibra y potasio, lo que convierte esta fruta en un alimento muy recomendado para la prevención del cáncer.

- **Calidad**

El proceso de elaboración del producto se realizará con altos estándares de control.

- **Durabilidad**

El jugo de naranja con pulpa es un producto de larga durabilidad gracias a los preservantes que se aplican en la elaboración.

- **Confiabilidad**

La comercialización del producto se asegura al llevar un control de calidad durante el proceso de producción, en especial en la aplicación de normas de higiene.

- **Mercado objetivo**

Es el total de la población del municipio de Teculután, Río Hondo y Usumatlán, que consumen el producto; con el objetivo de hidratar y saciar la sed. Identificados como clientes potenciales a quienes se dirigirá el mercadeo, comercializándose con minoristas para su adecuada distribución.

5.4.2 Oferta

Actualmente en el municipio de Teculután no existen productores de jugo de naranja natural con pulpa. La demanda existente en el Municipio es cubierta por productores de jugo de la ciudad capital de Guatemala. El principal comprador

que se prevé son las tiendas del Municipio y como canal secundario de distribución a la población en general será la despensa familiar, la torre, hoteles y restaurantes.

- **Oferta total histórica y proyectada**

Es la estimación de valores de venta de las cantidades de jugo de naranja con pulpa para los años 2014 al 2019 por medio del método mínimos cuadrados.

Cuadro 20
Municipios de Teculután, Río Hondo y Usumatlán, Departamento de Zacapa
Jugo de Naranja de la Granja / Jugo de naranja con Pulpa
Oferta Total Histórica y Proyectada
Período: 2009 – 2019
(envase de 330 ml)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2009	-	44,662	44,662
2010	-	47,013	47,013
2011	-	49,487	49,487
2012	-	52,092	52,092
2013	-	54,034	54,034
2014	-	56,605	56,605
2015	-	58,987	58,987
2016	-	61,369	61,369
2017	-	63,751	63,751
2018	-	66,134	66,134
2019	-	68,516	68,516

Fuente: elaboración propia, con base en datos de entrevista a expertos según ventas del año 2009 al 2013 y proyección de la oferta total, es establecida a través del método de mínimos cuadrados, de $Y_c = a + bx$, para importaciones, $a = 49,457.60$ y $b = 2,382.30$, $x = 3$, para el $Y_c 2014$, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se determinó mediante entrevistas a mayoristas y detallistas de Teculután, Río Hondo y Usumatlán, que del año 2009 al 2013 mostraron un crecimiento del 20% anual sobre ventas, es importante resaltar que estas importaciones provienen de la Ciudad Capital, debido que dentro de los municipios antes mencionados no hay producción de jugo de naranja con pulpa.

5.4.3 Demanda

Es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere para lograr satisfacer una necesidad específica a un precio determinado. Actualmente el jugo de naranja natural con pulpa es demandado a nivel local y nacional, el demandante requiere de un producto fresco, con mínima cantidad de preservantes. La demanda del producto es continua debido al uso que se le da en la industria refresquera, misma que aumenta en época de calor.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Ayuda a determinar la población que puede abarcarse o que requieren el producto. Se determina mediante la población proyectada del Instituto Nacional de Estadística con base a un grupo de habitantes seleccionados y sus hábitos de consumo. A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial histórica y proyectada.

Cuadro 21
Municipios de Teculután, Rio Hondo y Usumatlán, Departamento de Zacapa
Jugo de Naranja de la Granja / Jugo de naranja con Pulpa
Demanda Potencial Histórica y Proyectada
Período 2009 - 2019
(envase de 330 ml)

Año	Población	Población delimitada al 42%	Consumo Per cápita	Demanda potencial
2009	44,519	18,698	41	766,618
2010	45,073	18,931	41	776,171
2011	45,706	19,197	41	787,077
2012	46,404	19,490	41	799,090
2013	47,152	19,804	41	811,964
2014	47,929	20,130	41	825,330
2015	48,721	20,463	41	838,983
2016	49,538	20,806	41	853,046
2017	50,392	21,165	41	867,765
2018	51,266	21,532	41	882,812
2019	52,140	21,899	41	897,859

Fuente: elaboración propia, con base en datos proyectados 2009-2019 del XI censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y Aval del profesional nutricionista, Licenciada Leslie Déniz Rivera López, colegiado activo 4791; para determinar el consumo per capital. (Ver anexo 4)

Se delimitó un 42% del total de la población, con la finalidad de establecer datos históricos de la cantidad de productos que requiere el mercado, a través de investigación de mercado tipo exploratoria con base a productos sustitutos, de igual manera para el análisis de datos proyectados que serán de utilidad para la determinación de la demanda insatisfecha.

- **Consumo aparente histórico proyectado**

Está integrado por la producción más las importaciones menos las exportaciones, es la cantidad de jugo de naranja que la población ha consumido o espera que se consuma.

Cuadro 22
Municipios de Teculután, Rio Hondo y Usumatlán, Departamento de Zacapa
Jugo de Naranja de la Granja / Jugo de naranja con Pulpa
Consumo Aparente Histórica y Proyectada
Período 2009 - 2019
(envase de 330 ml)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2009	-	44,662	-	44,662
2010	-	47,013	-	47,013
2011	-	49,487	-	49,487
2012	-	52,092	-	52,092
2013	-	54,034	-	54,034
2014	-	56,605	-	56,605
2015	-	58,987	-	58,987
2016	-	61,369	-	61,369
2017	-	63,751	-	63,751
2018	-	66,134	-	66,134
2019	-	68,516	-	68,516

Fuente: elaboración propia, con base en el cuadro 20.

Se establece que las importaciones se convierten en consumo aparente, debido que no existe producción local ni exportaciones en los tres municipios en mención, desde el 2009 al 2019 se observa un crecimiento promedio del 3.5%, lo que cubre las expectativas del consumo del producto.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Se le conoce así a la cantidad de personas que no logran o no consiguen satisfacer sus necesidades en un momento determinado, aun cuando tienen el gusto y la capacidad para adquirir el producto.

Para ejecutar el proyecto es importante establecer la existencia de un mercado, a continuación se analiza la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

Cuadro 23

Municipios de Teculután, Rio Hondo y Usumatlán, Departamento de Zacapa Jugo de Naranja de la Granja / Jugo de naranja con Pulpa Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada Período 2009 - 2019 (envase de 330 ml)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2009	766,618	44,662	721,956
2010	776,171	47,013	729,158
2011	787,077	49,487	737,590
2012	799,090	52,092	746,998
2013	811,964	54,034	757,930
2014	825,330	56,605	768,725
2015	838,983	58,987	779,996
2016	853,046	61,369	791,677
2017	867,765	63,751	804,014
2018	882,812	66,134	816,678
2019	897,859	68,516	829,343

Fuente: elaboración propia, con base en los cuadros 21 y 22.

El análisis del comportamiento histórico de la demanda insatisfecha, permite determinar una tasa de crecimiento que va del 2 al 5% anual, lo que indica que año con año la demanda va en aumento, esto permite la viabilidad y rentabilidad del proyecto.

5.4.4 Precio

Para establecer el precio se tomará en cuenta el costo de la industrialización, la materia prima, el costo de comercialización; así como el precio de venta de la competencia en el mercado el cual se encuentra en Q3.80 por unidad. El costo

del productor será de Q. 42.00 y el precio promedio para el minorista es de Q. 48.00 por caja de 12 unidades en presentación de 330 ml. Este se introducirá al mercado con Q.4.00 menos que los demás productos sustitutos, dicha estrategia de precio facilitará su venta, en combinación con la publicidad.

5.4.5 Comercialización

Este proceso inicia en el momento que la Cooperativa entrega la producción a los intermediarios, quienes se encargarán de la distribución de la mercadería, haciéndola llegar al consumidor final, esto dependerá de las necesidades de cobertura del mercado, con el fin de vender el total de la producción a precios competitivos.

La producción de jugo se destina a satisfacer la demanda del mercado interno del Municipio y a medida que el proyecto crezca se destinará hacia el mercado regional, la comercialización del mismo se hará a través de canales secundarios.

- **Mezcla de mercadotecnia**

Son las etapas a trabajar para la comercialización del producto, las cuales inician desde el proceso de producción, hasta la combinación de esfuerzos para la entrega de la mercadería al consumidor final.

Tabla 6
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2014

Concepto	Descripción
Producto	Jugo de naranja con pulpa 100% natural, entre sus funciones está saciar la sed, mitigar el calor e hidratar, su presentación será en envase plástico transparente de 330 ml con tapa rosca, el producto cuenta con controles de calidad en su proceso, la característica de la marca es el nombre que identifica el Municipio de origen, así como el producto.
Precio	El precio por caja de 12 unidades de 330 ml para el minorista se fija en Q 42.00 el pago será al contado, el precio sugerido para el consumidor final será de Q. 4.00.
Plaza	Se comercializara en tiendas y abarroterías de Teculután, Río Hondo y Usumatlán. Se empleara el nivel uno, en donde el productor distribuye a minorista, la planta está ubicada en aldea San José, municipio de Teculután.
Promoción	La estrategia de publicidad para dar a conocer el producto nuevo, se hará por medio del uso de volantes los cuales se repartirán en el casco urbano de los tres municipios, la venta directa se realizará de la Cooperativa al minorista. Para la estrategia de promoción se repartirán 3,000 muestras a los minoristas de los tres Municipios; se ofrecerá una garantía de cambio sí el producto no se encuentra en óptimas condiciones.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se utilizará la mezcla de mercadotecnia (llamado también marketing mix, mezcla comercial, mix comercial, entre otros.), la cual muestra las herramientas o variables de las que dispone el responsable de la publicidad para cumplir con los objetivos de la compañía.

- **Marca**

La marca del Jugo de Naranja con pulpa natural es "Tecu-Orange" para colocar en la mente de los consumidores que es un producto elaborado en el municipio de Teculután.

A continuación se presenta la etiqueta que se utilizará en la presentación de los envases de 330 ml.

Imagen 1
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Logotipo
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La imagen y logotipo de la marca "Jugo de Naranja con Pulpa" identifica al cliente con su lugar de origen.

- **Slogan**

El slogan que se utilizará en la producción de jugo de naranja con pulpa, será: "De Teculután a su casa" para hacer énfasis en el origen y lo natural del producto.

- **Niveles del producto**

Corresponde a los niveles de satisfacción que se le brinda al consumidor. El nivel fundamental permite brindar al consumidor un producto de necesidad que en cualquier momento y lugar logrará satisfacer las necesidades de los clientes.

El nivel real determina si el producto es bueno en el mercado y si la presentación es atractiva a los consumidores.

Imagen 2
Municipios de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Presentación del Producto
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Para la comercialización del producto se utilizara envase plástico (pet) de 330 ml, sellado con taparosca con cincho de seguridad, el cual garantiza al consumidor que el producto no ha sido abierto con anterioridad, sobre el envase se colocara la etiqueta que identifica el producto la cual fue descrita anteriormente.

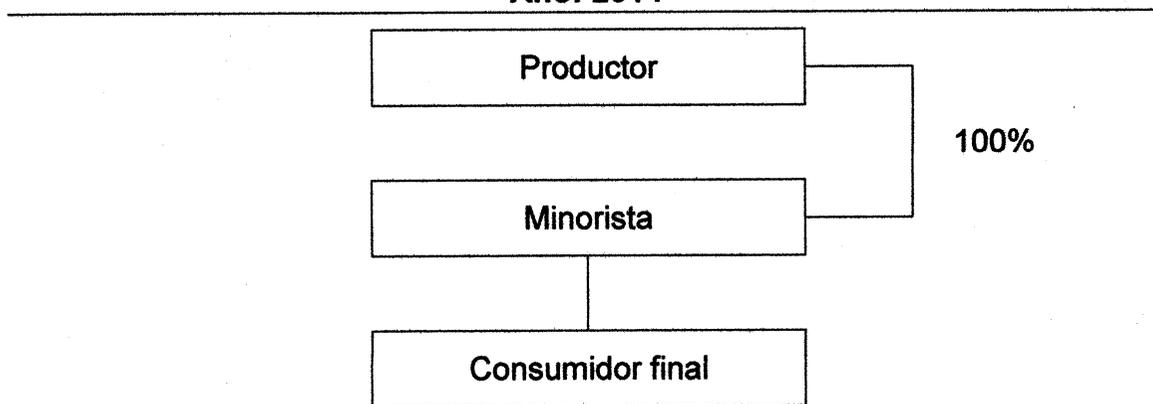
- **Operaciones de comercialización**

Es la propuesta de cómo estarán integrados los elementos que componen el canal de comercialización; productor se refiere a los involucrados en el proceso de producción del jugo de naranja; minorista lo conforman las tiendas de barrios, caseríos, aldeas y colonias, abarroterías y distribuidores que participen en desplazar los productos hacia el consumidor final; consumidor final es la población que consumirá el producto.

- **Canales de comercialización**

Muestra la relación a futuro y la programación de actividades de compra-venta entre el productor y minorista, la cual se demuestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 4
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Canales de Comercialización
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Este proceso será directo entre la Cooperativa y minoristas de los municipios de Teculután, Río Hondo y Usumatlán.

- **Márgenes de comercialización**

Se determina por la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el pago que el productor recibe del intermediario por su mercancía, donde se contempla el envase y alquiler como costo de mercadeo para el minorista.

Cuadro 24
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Márgenes de Comercialización
Año: 2014
(cajas de 12 unidades)

Institución	Precio de venta Q.	MBC Q. 1/	Costo mercadeo Q.	MNC Q. 2/	% Rendimiento s/inversión	% participación
Productor	42.00					87
Minorista	48.00	6.00	<u>0.25</u>	5.75	14	13
Transporte			0.10			
Empaque			0.15			
Consumidor final						
Totales						100

* 1/Margen bruto de comercialización; 2/Margen neto de comercialización.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La unidad de medida con la que se comercializará el producto, es caja de 12 unidades, a un precio de Q. 42.00 para el productor y Q. 48.00 para el minorista, en la conformación del precio el productor participa con 87% y el minorista con 13%, el mayor porcentaje se debe a que dentro de este precio están contemplados todos los costos y gastos necesarios para la producción del jugo.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Se analizará de manera exhaustiva el proceso de producción, volumen, localización y los requerimientos técnicos, para obtener información efectiva y precisa para el desarrollo del proyecto. Establece la factibilidad con el análisis de cuatro elementos importantes que son: proceso productivo, bienes de capital, materia prima y recursos humanos.

5.5.1 Localización

Debe de ser óptima para que contribuya de forma social y económica a la comunidad así como a los inversionistas, por lo que se analizará los factores de transporte, abastecimiento, disponibilidad y costo de la mano de obra, disponibilidad de servicios básicos, comunicaciones y factores ambientales.

- **Macrolocalización**

El proyecto se realizará en el municipio de Teculután, se encuentra situado en la parte Noroeste del Departamento de Zacapa, en la Región III o Región Nor-oriental. Limita al norte con los municipios de Panzós (Alta Verapaz); La Tinta y El Estor, al este con los municipios de Río Hondo y Estanzuela (Zacapa); al sur con el municipio de Huité y Estanzuela (Zacapa); y al oeste con el Municipio Usumatlán (Zacapa); ubicado a una distancia de 121 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, y a 21 kilómetros del departamento de Zacapa; la carretera que conduce hacia el Municipio es la CA-9, la cual es transitable en todas las épocas del año.

- **Microlocalización**

De acuerdo a los requerimientos que se deben determinar para la producción de jugo natural de naranja con pulpa, se considera que la aldea San José ofrece los requerimientos necesarios para llevar a cabo el proyecto, se encuentra a ocho kilómetros de la cabecera municipal de Teculután, con una vía de acceso asfaltada en buen estado, existen las condiciones necesarias para la producción tales como terreno, agua, clima y mano de obra.

5.5.2 Tamaño

Se ha planificado la producción por año de 29,244 cajas de 12 unidades en presentación de 330 ml, y se estima vender 29,232 cajas, debido a una merma del 0.04% lo que equivale a 12 cajas.

5.5.3 Volumen y valor de la producción

Se estableció con una participación de 42% de la demanda insatisfecha, con este volumen se logra una venta de Q. 1,227,744 para cada año de vida del proyecto.

A continuación se presenta el cuadro de Volumen y Valor de la Producción.

Cuadro 25
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Volumen y Valor de la Producción
Año: 1 - 5

Año	Producción total en cajas	Merma 0.04% en Cajas	Producción neta en cajas	Precio de venta Q. en cajas	Valor de la producción Q.
1	29,244	12	29,232	42.00	1,227,744
2	29,244	12	29,232	42.00	1,227,744
3	29,244	12	29,232	42.00	1,227,744
4	29,244	12	29,232	42.00	1,227,744
5	29,244	12	29,232	42.00	1,227,744
Total	146,220	60	146,160		6,138,720

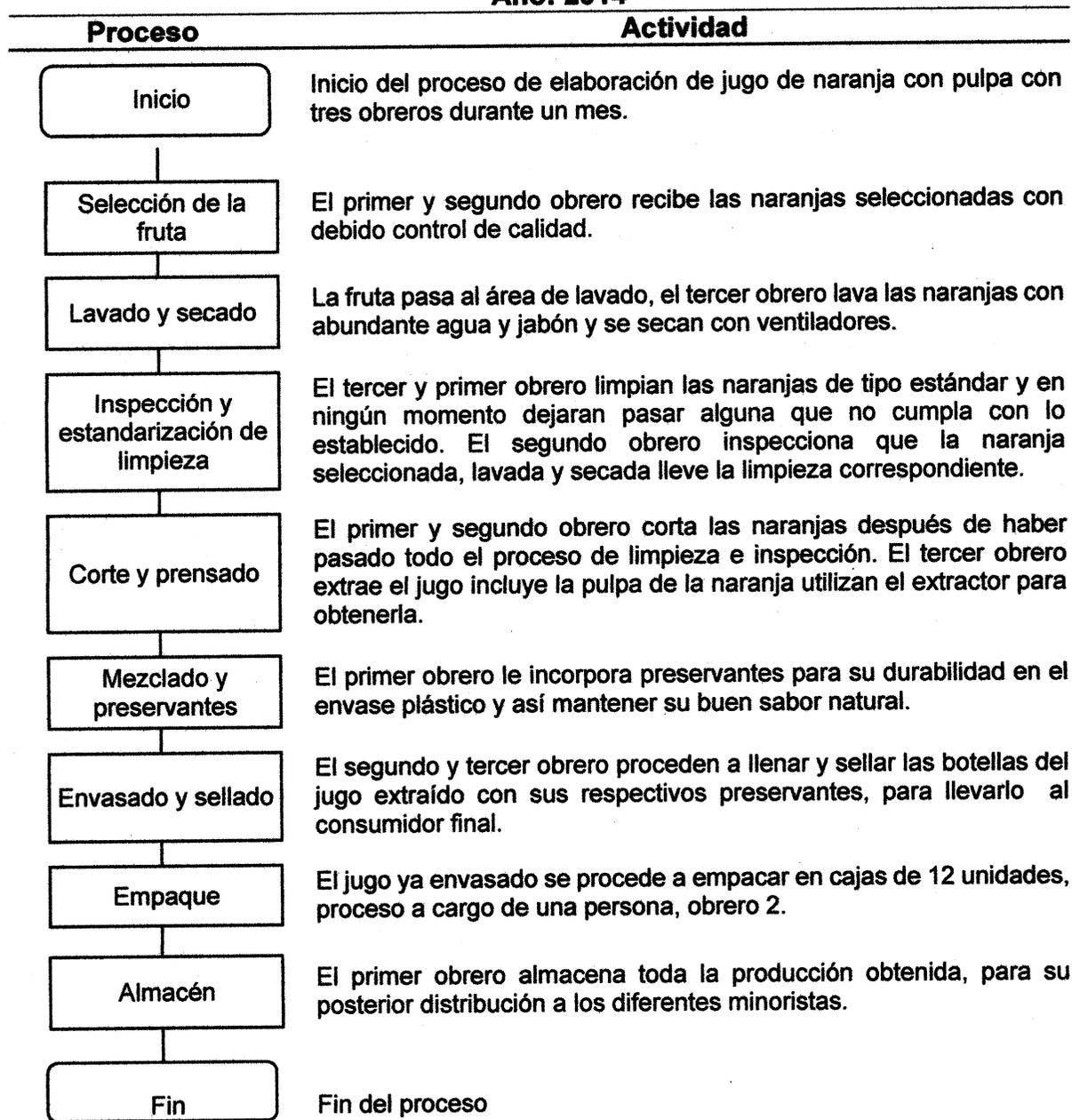
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El volumen de producción bruta durante la vida útil del proyecto será de 146,220 cajas de 12 unidades de 330 ml, con un 0.04% de merma con lo que se cubre el 42% del total de la demanda insatisfecha, a un precio de Q. 42.00 por caja y un valor total de Q. 6,138,720.

5.5.4 Proceso productivo

Para obtener resultados óptimos en la elaboración del jugo, se requiere realizar una serie de actividades coordinadas que inician con la adquisición de 14 quintales de naranja para la producción del primer mes, la cual provendrá de los municipios de Usumatlan, Zacapa y Rio Hondo, para luego iniciar con el proceso de transformación de esta materia prima, hasta llegar al envasado del producto, esta secuencia se muestra de forma detallada a continuación.

Gráfica 5
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La producción será lineal, esto significa que mientras el primer lote este en el proceso de lavado, el segundo saldrá del almacén, lo que hace inferencia a que se aproveche al máximo la jornada laboral.

Los pasos mencionados permiten la optimización de los recursos materiales necesarios sin descuidar la calidad del producto terminado.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Determinan las características, cantidad, calidad y condiciones de los insumos necesarios para la producción y se consideran las previsiones adecuadas que permitan el funcionamiento del proyecto.

El análisis de estos elementos es fundamental para el logro de los objetivos, pues de ellos depende la calidad final del producto y la viabilidad real de la puesta en marcha de los procesos consecuentes.

Los requerimientos técnicos se integran por insumos, mano de obra, útiles y enseres, mano de obra e instalaciones, que permiten desarrollar la producción.

- **Recurso humano**

Para el proceso productivo se constituirá una Cooperativa de Productores de jugo de naranja con pulpa denominada "TECU-ORANGE", R.L. integrado por: área administrativa, comercialización, producción y servicios contables; los obreros son los únicos que estarán en planilla, el resto del personal estará por facturación y el servicio contable por outsourcing.

- **Recursos físicos**

Son los requerimientos necesarios con los cuales debe contar la Cooperativa, incluye: insumos de primera calidad, útiles y enseres, mobiliario y equipo adecuados para la capacidad de producción.

Tabla 7
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Requerimientos Técnicos
Año: 2014

Descripción	Unida de medida	Cantidad
Equipo de producción		
Extractora de jugo	Unidad	1
Equipo para análisis bacteriológico	Unidad	2
Ventilador industrial	Unidad	1
Herramientas		
Cubeta metálica capacidad 50 litros	Unidad	3
Equipo de seguridad (operarios)	Unidad	4
Carretilla de mano	Unidad	3
Mesa de 3 mt x 1.5 mt.	Unidad	4
Mobiliario y equipo		
Escritorio de metal	Unidad	2
Sillas	Unidad	2
Archivo metálico	Unidad	1
Sillas Plásticas	Unidad	4
Teléfono de escritorio	Unidad	2
Sumadora de escritorio	Unidad	1
Vehículo de reparto		
Vehículo tipo panel	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadora de escritorio	Unidad	2
Impresora multifuncional	Unidad	1
Regulador de voltaje	Unidad	1
Materia prima		
Naranjas	Unidad	65,790
Agua potable	Litro	9,729
Azúcar	Quintal	4
Ácido cítrico	Libra	97
Vitamina C	Libra	97
Benzoato de sodio	Libra	49
Color amarillo #5	Libra	49
Mano de obra		
Selección de la fruta	Día	6
Lavado y secado	Día	11
Inspección y estandarización de limpieza	Día	6
Corte y prensado	Día	16
Mezcla y preservantes	Día	16

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página siguiente.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Envasado y sellado	Día	16
Empaque	Día	11
Almacén	Día	6
Costos indirectos variables		
PET para empaque	Unidad	29,232
Etiquetas	Unidad	29,232
Desinfectante	Litro	20
Caja de cartón	Unidad	2,436

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La tabla anterior muestra la cantidad de herramientas, mobiliario y equipo que se necesitará para la realización del proyecto de producción de jugo de naranja con pulpa en el municipio de Teculután, departamento de Zacapa.

• **Recurso financiero**

Para poner en marcha el proyecto, alcanzar los objetivos y resultados planteados se invertirá un total de Q. 151,403.00 el 35% provendrá de un financiamiento externo por medio de la adquisición de un crédito y el restante 65% proviene de la fuente interna, conformada por la aportación de los 20 miembros de la Cooperativa, con una cantidad de Q. 4,905.15 cada uno.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Comprende la estructura organizacional, atribuciones, derechos y obligaciones de los integrantes de la Cooperativa, además tiene como finalidad proporcionar los instrumentos que servirán de guía para realizar los procesos administrativos, así como las disposiciones legales que regulan su creación y funcionamiento.

5.6.1 Justificación

El estudio se realiza con el propósito de crear una estructura que se adapte a las necesidades de planificación, organización, implementación y control de las actividades productivas y comerciales, se determinó que la integración de una Cooperativa es la apropiada debido a que se adapta al tipo de actividad

económica que se pretende realizar y permite la organización de los miembros de la aldea San José. De esta manera se aprovechará el apoyo financiero y técnico de entidades que promueven el desarrollo en el municipio de Teculután.

5.6.2 Objetivos

Permiten establecer los fines de la Cooperativa, así como contribuir al desarrollo de la propuesta de inversión.

- **General**

Implementar una organización que beneficie a los asociados, que permita solucionar problemas originados en el proceso de producción, comercialización finanzas y asesoría técnica, con la finalidad de proponer un perfil adecuado que sea de beneficio para el logro de los resultados.

- **Específicos**

- Funcionar como instrumento legal que permita tener acceso a las fuentes de financiamiento y asesoría técnica.
- Incrementar el beneficio social a través de la optimización de los recursos y disminución de los costos de producción y operación.
- Planificar, organizar, programar y coordinar las actividades que conduzcan a la realización óptima de la producción.

5.6.3 Tipo y denominación

Basados en la Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, para el presente proyecto se tomará de base una Cooperativa.

Se propone la creación de la Cooperativa de Productores de jugo de naranja con pulpa "TECU-ORANGE", RL a través de la cual se realizará una serie de

operaciones que ayuden a incrementar la productividad y desarrollo económico del Municipio, cuya actividad será la producción y comercialización del jugo de naranja con pulpa.

5.6.4 Marco jurídico

La Cooperativa como persona jurídica legalmente constituida, debe adaptarse a una serie de normas, reglamentos y leyes que forman el marco legal, creadas por las instituciones del estado.

Se dividen en normas externas e internas las cuales se describen a continuación.

- **Internas**

Son creadas por los asociados de la Cooperativa y su aplicación regulará su funcionamiento, además deberán ser observadas por cada integrante de la misma. Entre estas se incluyen el Acta de constitución, nombramiento de Junta Directiva y representante legal. Así también los estatutos que consisten en las reglas básicas que norman y regulan el funcionamiento administrativo, manuales administrativos, de normas y procedimientos.

- **Externas**

Normas jurídicas que conforman el marco legal que regula el funcionamiento de la organización.

La Cooperativa debe nombrar una Junta Directiva que los represente legalmente, estructurar los objetivos y las normas bajo las cuales se regirán los asociados y empleados.

- **Aspectos legales**

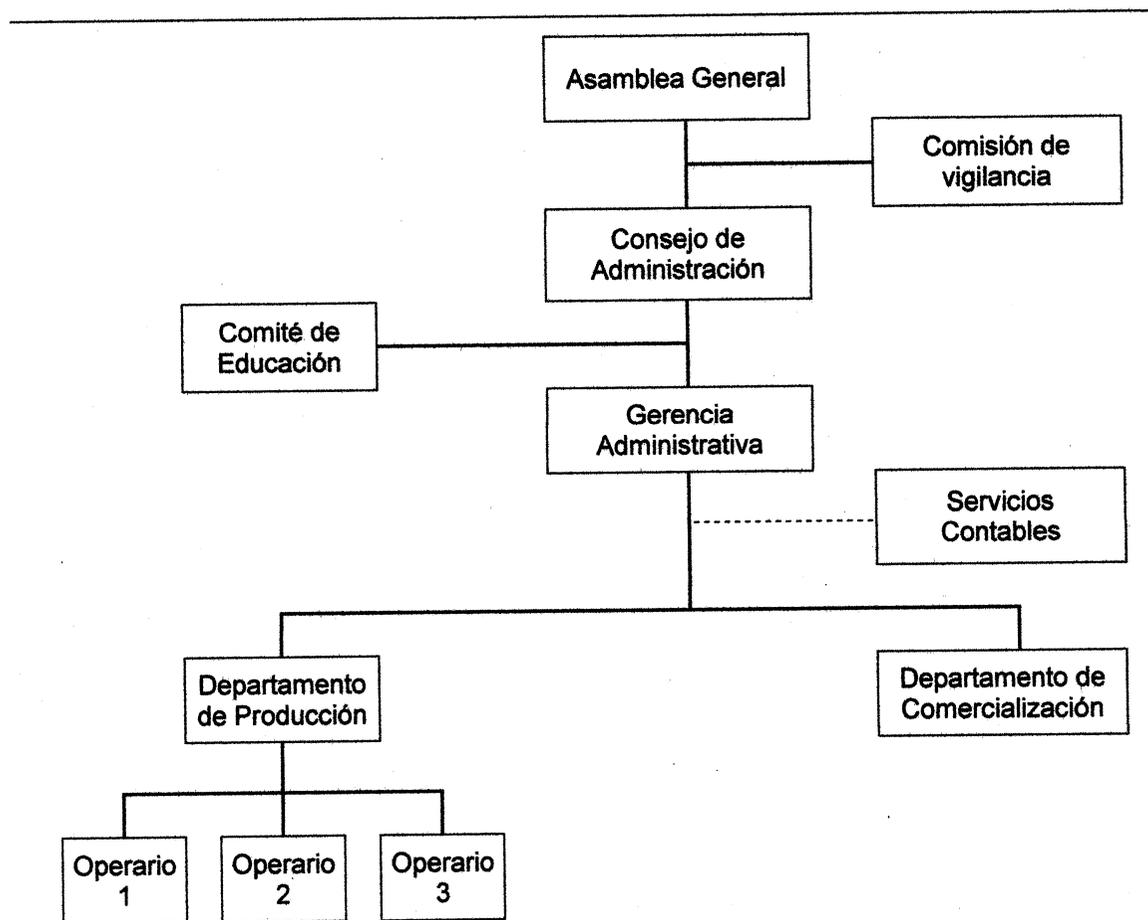
Comprende las leyes vigentes en Guatemala que regirán a la Cooperativa, su constitución y funcionamiento.

- Asamblea Nacional Constituyente (Acuerdo legislativo 18-93), que contempla los artículos: 34 Derechos de asociación, 101 Derecho al trabajo, 102 Derechos sociales mínimos de la legislación del trabajo, 103 Titularidad de las leyes de trabajo y 106 Irrenunciabilidad de los derechos laborales.
- Código de Comercio (Decreto número 2-70, del Congreso de la República de Guatemala). Artículos 78 – 85.
- Ley de Actualización Tributaria (Decreto número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala). Artículo 11.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala). Artículo 7.
- Ley General de Cooperativas (Decreto número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala) y su reglamento acuerdo gubernativo Número 7-79, del organismo ejecutivo de la República de Guatemala. Artículos de los capítulos 1, 3, 4,5 y 6.

5.6.5 Estructura de la organización

Será funcional de sistema lineal, la autoridad es descendente, en una sola línea de mando y está compuesto por los siguientes entes: Asamblea General, Comisión de vigilancia, Consejo de Administración, Comité de educación, Gerencia Administrativa, Servicios Contables, unidades de Producción y Comercialización.

Gráfica 6
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Estructura Organizacional
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se representan los niveles estratégico, táctico y operativo que conforman la estructura, así como las líneas de mando que deberán seguir en la toma de decisiones; de manera que las actividades sean coordinadas, que no exista duplicidad de funciones y las instrucciones sean trasladadas de manera oportuna, lo cual permitirá tener certeza en los cursos de acción que se deben seguir ante situaciones inesperadas.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Permiten establecer las atribuciones de cada una de las unidades propuestas, con la finalidad de trabajar en equipo de forma óptima y lograr alcanzar las metas fijadas en la planificación.

- **Asamblea general**

Son los responsables de generar estrategias y toma decisiones sobre el rumbo de la organización, está integrada por todos los socios que conforman la Cooperativa.

- **Comisión de vigilancia**

Una persona ejerce la función de fiscalización y supervisión de todas las actividades que realizan los diferentes cuerpos directivos, empleados y asociados, lo ejercen una vez por semana.

- **Consejo de administración**

Responsable de la Administración general de conformidad a sus estatutos, la Ley de Cooperativas y su Reglamento. Su función principal es proponer normas, planes, programas y llevar a cabo las instrucciones de la Asamblea General.

- **Comité de educación**

Un integrante de la cooperativa es el responsable de la transmisión del sistema Cooperativista y promoción de programas educativos que contribuya para el desarrollo de los asociados mediante capacitaciones.

- **Gerencia administrativa**

Una persona es responsable de la administración, control gerencial, además de planificar, ejecutar y resolver las disposiciones planteadas por el Consejo administrativo, deberá formular un programa de compra de insumos y velará por el cumplimiento del proceso y la calidad de la producción, también será la

encargada de establecer y supervisar la logística de venta para la persona encargada de comercializar el producto.

- **Servicios contables**

Se contratara los servicios de una oficina contable, quienes tendrán a su cargo y serán responsables de las siguientes funciones: el cálculo y determinación razonable de los impuestos a pagar mes por mes, análisis de los flujos de efectivo (ingresos, egresos) responder financieramente por el proyecto, reportar, revisar y analizar los informes contables, informar a junta directiva los alcances de los objetivos establecidos por la asamblea general y asistir a reuniones convocadas dentro de la organización.

- **Departamento de producción**

Se encuentra asignado un encargado o supervisor de producción debido a la importancia de esta área, quien tiene las siguientes funciones principales: velar que se cumplan los planes de producción, solicitar materias primas para la producción, monitorear los estándares de calidad en la elaboración del producto, controlar que los recursos y materias primas que se utilicen de forma eficiente, asistir a reuniones que sean convocadas dentro de la organización.

- **Departamento de comercialización**

Se encuentra el encargado de comercialización quien tendrá contacto directo con el cliente, entre sus atribuciones están las siguientes funciones: buscar los canales de comercialización adecuados para la distribución del producto, llevar un registro de los productos comercializados cada mes, tener una capacidad de convencimiento para la comercialización.

Además, está un vendedor que debe de concretar la venta del producto de forma eficiente al canal de distribución (minorista), reportar las entregas o distribución de los productos realizadas durante el mes.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Contempla el análisis de la inversión, costo a ejecutar, fuentes de financiamiento, evaluación financiera y rentabilidad del proyecto, los recursos necesarios y forma de obtenerlos, proyecta los ingresos y egresos a plazo determinado, establece la inversión fija y el capital de trabajo.

5.7.1 Inversión fija

Está integrada por los activos fijos y gastos de organización que el inversionista tiene que adquirir para iniciar las operaciones de una propuesta de inversión.

Cuadro 26
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Inversión Fija
Año: 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
				61,118
Tangible				19,178
Equipo de producción				
Extractora de jugo	Unidad	1	10,778	10,778
Equipo para análisis bacteriológico	Unidad	2	1,200	2,400
Ventilador industrial	Unidad	1	6,000	6,000
Herramientas				2,800
Cubeta metálica capacidad 50 litros	Unidad	3	150	450
Equipo de seguridad (operarios)	Unidad	4	100	400
Carretilla de mano	Unidad	3	250	750
Mesa de 3mts x 1.5mts	Unidad	4	300	1,200
Mobiliario y equipo				4,340
Escritorio de metal	Unidad	2	900	1,800
Sillas	Unidad	2	300	600
Archivo metálico	Unidad	1	1,000	1,000
Sillas Plásticas	Unidad	4	35	140
Teléfono de escritorio	Unidad	2	250	500
Sumadora de escritorio	Unidad	1	300	300
Vehículo de reparto				26,000
Vehículo tipo panel	Unidad	1	26,000	26,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Equipo de computación				8,800
Computadora de escritorio	Unidad	2	3,000	6,000
Impresora multifuncional	Unidad	1	2,500	2,500
Regulador de voltaje	Unidad	1	300	300
Intangible				5,000
Gastos de organización		1	5,000	5,000
Total				66,118

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La inversión fija necesaria para iniciar con el proyecto se integra por activos tangibles e intangibles, los cuales se reflejan en gastos de organización que representan el 8%, la adquisición de mobiliario y equipo 7%, equipo de producción 29%, vehículo de reparto 39%, equipo de computación 13% y las herramientas 4%. Los activos se deprecian y amortizan a los porcentajes máximos legales que se encuentran contenidos en los artículos 21, 26, 28 y 33 según ley de actualización tributaria Decreto Número 10-2012.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es la descripción de todos los costos y gastos a realizar como parte de la inversión en capital, donde se detalla los insumos, mano de obra, gastos indirectos, costos fijos de producción y gastos administrativos para la puesta en marcha del proyecto de producción y comercialización del jugo de naranja con pulpa.

A continuación, se muestra el detalle de la inversión en capital de trabajo necesario para iniciar con el proyecto.

Cuadro 27
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 1

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Materia prima				38,548
Naranjas	Unidad	65,817	0.25	16,454
Agua potable	Litro	9,733	0.26	2,531
Azúcar	Quintal	390	320.00	1,280
Ácido cítrico	Libra	97	29.66	2,813
Vitamina C	Libra	97	2.40	233
Benzoato de sodio	Libra	49	307.95	15,090
Color amarillo #5	Libra	49	3.00	147
Mano de obra				8,555
Selección de la fruta	Día	6	74.97	450
Lavado y secado	Día	11	74.97	825
Inspección y estandarización de limpieza	Día	6	74.97	450
Corte y prensado	Día	16	74.97	1,200
Mezclado y preservantes	Día	16	74.97	1,200
Envasado y sellado	Día	16	74.97	1,200
Empaque	Día	11	74.97	825
Almacén	Día	6	74.97	450
Bonificación incentivo Séptimo día		88	8.33	733
				1,222
Costos indirectos variables				24,507
Cuotas patronales		7,822	0.1267	991
Prestaciones laborales		7,822	0.3055	2,390
PET para empaque	Unidad	29,244	0.50	14,622
Etiquetas	Unidad	29,244	0.10	2,924
Energía eléctrica	Kw	877	1.13	991
Desinfectante	Litro	19	8.00	152
Caja de cartón	Unidad	2,437	1.00	2,437
Costos fijos de producción				6,225
Alquiler de instalaciones	Mes	1	2,500.00	2,500
Honorarios supervisor	Mes	1	3,000.00	3,000
Mantenimiento de equipo de producción	Mes	1	250.00	250
Útiles y enseres de producción	Semestral	1	475.00	475
Gastos de administración				6,800
Honorarios del administrador	Mes	1	3,000.00	3,000
Honorarios del contador	Mes	1	1,000.00	1,000
Honorarios comité de vigilancia	Mes	1	1,000.00	1,000
Honorarios comité de educación	Mes	1	1,000.00	1,000
Papelería y útiles	Mes	1	100.00	100
Agua, luz y teléfono	Mes	1	500.00	500
Útiles y enseres de limpieza	Mes	1	200.00	200
Gastos de ventas				650
Publicidad y propaganda	Mes	1	150.00	150
Combustibles	Mes	1	500.00	500
Total				85,285

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El valor de la inversión en capital de trabajo necesario, asciende a Q. 845,285.00 derivado de la estimación de cada uno de los elementos del costo que intervienen en el proceso de producción y gastos fijos, donde los más altos son los de materia prima que representan 45.20%, mano de obra 10.03% los costos indirectos variables 28.74%, los costos fijos de producción 7.30%, los gastos de administración 7.97% y los gastos de ventas 0.76%.

5.7.3 Inversión total

Está representada por la inversión fija e inversión en capital de trabajo, constituye el valor total de los recursos para la ejecución del proyecto, es necesario mostrar la integración de ambos rubros.

En el siguiente cuadro se presenta la integración de la inversión total.

Cuadro 28
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Inversión Total
Año: 1

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		66,118
Equipo de producción	19,178	
Herramientas	2,800	
Mobiliario y equipo	4,340	
Vehículos de reparto	26,000	
Equipo de computación	8,800	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		85,285
Materia prima	38,548	
Mano de obra	8,555	
Costos indirectos variables	24,507	
Costos fijos de producción	6,225	
Gastos de administración	6,800	
Gastos de ventas	650	
Total	85,285	151,403

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Para iniciar el proyecto se debe contar con un capital de Q 151,403.00 del cual el 44% será para realizar inversión fija y el 56% se destinará para la adquisición de insumos, cubrir sueldos y bonificaciones; costos indirectos variables de producción, gastos de administración y ventas.

5.7.4 Financiamiento

Se deriva del estudio y análisis de diferentes instituciones de crédito que se pueden considerar, con el fin de obtener fondos necesarios para producir. Este financiamiento puede ser interno y externo. En el siguiente cuadro se detallan las fuentes de financiamiento.

Cuadro 29
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Fuente de Financiamiento
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos Propios	Recursos Ajenos	Inversión Total
Inversión fija	66,118	0	66,118
Equipo de producción	19,178		19,178
Herramientas	2,800		2,800
Mobiliario y equipo	4,340		4,340
Vehículos de reparto	26,000		26,000
Equipo de computación	8,800		8,800
Gastos de organización	5,000		5,000
Inversión en capital de trabajo	31,985	53,300	85,285
Materia prima	31,985	6,563	38,548
Mano de obra		8,555	8,555
Costos indirectos variables		24,507	24,507
Costos fijos de producción		6,225	6,225
Gastos de administración		6,800	6,800
Gastos de ventas		650	650
Total	98,103	53,300	151,403

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Para la inversión total se hará uso de fuentes internas que asciende a Q.98,103.00 los cuales provienen del aporte de los 20 socios. El financiamiento externo constituye 35%, que será financiado por un préstamo bancario en el

Banco de Desarrollo Rural a una tasa del 18% anual y será utilizado para la adquisición de insumos y cubrir gastos de administración, en el siguiente cuadro se muestra el plan de amortización e intereses.

Cuadro 30
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de Interés 18%	Total	Saldo de capital
0				53,300
1	53,300	9,594	62,894	-
Total	53,300	9,594	62,894	-

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se presenta la forma de pago del préstamo con las siguientes condiciones: a plazo de un año y amortizado a una cuota.

5.7.5 Estados financieros

Son registros formales que reflejan la situación financiera de una empresa, persona o entidad, con la finalidad de contar con información confiable y oportuna para la toma de decisiones para el futuro.

- **Costo directo de producción**

Es la valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien. Incluye el costo de los insumos, mano de obra directa y los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en su proceso.

A continuación se presenta el costo directo de producción para cinco años de ejecución del proyecto.

Cuadro 31
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	462,576	462,576	462,576	462,576	462,576
Naranjas	197,448	197,448	197,448	197,448	197,448
Agua potable	30,372	30,372	30,372	30,372	30,372
Azúcar	15,360	15,360	15,360	15,360	15,360
Ácido cítrico	33,756	33,756	33,756	33,756	33,756
Vitamina C	2,796	2,796	2,796	2,796	2,796
Benzoato de sodio	181,080	181,080	181,080	181,080	181,080
Color amarillo #5	1,764	1,764	1,764	1,764	1,764
Mano de obra	102,662	102,662	102,662	102,662	102,662
Recepción de la fruta	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Lavado y secado	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Inspección de limpieza	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Corte y prensado	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Mezcla y preservantes	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Envasado y sellado	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Empaque	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Almacén	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Bonificación incentivo	8,796	8,796	8,796	8,796	8,796
Séptimo día	14,666	14,666	14,666	14,666	14,666
Costos indirectos variables	294,081	294,081	294,081	294,081	294,081
Cuota patronales 12.67%	11,893	11,893	11,893	11,893	11,893
Prestaciones laborales 30.55%	28,676	28,676	28,676	28,676	28,676
PET para empaque 330ml	175,464	175,464	175,464	175,464	175,464
Etiquetas	35,088	35,088	35,088	35,088	35,088
Energía eléctrica	11,892	11,892	11,892	11,892	11,892
Desinfectante	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824
Caja de cartón	29,244	29,244	29,244	29,244	29,244
Total de costo directo	859,319	859,319	859,319	859,319	859,319
Producción total en cajas	29,232	29,232	29,232	29,232	29,232
Costo directo por caja	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se observa que para el tiempo de vida del proyecto la materia prima refleja 54%, mano de obra 12% y los costos indirectos variables 34%.

- **Estado de resultados**

Muestra la utilidad o pérdida obtenida en un período determinado por actividades ordinarias y extraordinarias.

A continuación se muestra la integración del estado de resultados proyectado a cinco años.

Cuadro 32
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Venta	1,227,744	1,227,744	1,227,744	1,227,744	1,227,744
(-) Costo directo de producción	859,319	859,319	859,319	859,319	859,319
Contribución a la ganancia	368,425	368,425	368,425	368,425	368,425
(-) Costos variables de ventas	13,394	13,394	13,394	13,394	13,394
Comisiones sobre ventas	8,594	8,594	8,594	8,594	8,594
Mantenimiento de vehículo	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Ganancia marginal	355,031	355,031	355,031	355,031	355,031
(-) Costos fijos de producción	74,486	74,486	74,486	74,486	73,784
Alquiler de instalaciones	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Honorarios supervisor de producción	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Mantenimiento de equipo de producción	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Útiles y enseres de producción	950	950	950	950	950
Depreciación equipo de producción	3,836	3,836	3,836	3,836	3,834
Depreciación herramientas	700	700	700	700	-
(-) Gastos de administración	86,401	86,401	86,402	83,468	83,468
Honorarios del administrador	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Honorarios del contador	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Honorarios comité de vigilancia	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Honorarios comité de educación	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Agua, luz y teléfono	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Útiles y enseres de limpieza	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Depreciación mobiliario y equipo	868	868	868	868	868
Depreciación equipo de computación	2,933	2,933	2,934	-	-
Amort. gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
(-) Gastos de ventas	102,962	102,962	102,962	102,962	102,962
Honorarios de comercialización	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Sueldo del vendedor	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronales 12.67%	4,738	4,738	4,738	4,738	4,738
Prestaciones laborales 30.55%	11,424	11,424	11,424	11,424	11,424
Propaganda y promoción	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Combustibles	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación de vehículos	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200
Ganancia en operación	91,182	91,182	91,181	94,115	94,817
(-) Gastos financieros	9,594	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	9,594	-	-	-	-
Ganancia antes del I.S.R	81,588	91,182	91,181	94,115	94,817
(-) Impuesto sobre la renta 28%	22,845	25,531	25,531	26,352	26,549
Ganancia neta	58,743	65,651	65,650	67,763	68,268

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se visualiza que el primer año la utilidad neta a obtener según el estado de resultados proyectado, es de Q. 58,743.00 después del pago de impuestos, en los siguientes años aumenta debido a que el impuesto sobre la renta tiene una disminución, lo que permitirá adquirir equipo moderno y optimizar el proceso de producción con el objetivo de beneficiar a la Cooperativa. (Ver anexo 6).

• Presupuesto de caja

Ofrece a los encargados de la dependencia financiera de la empresa, una perspectiva amplia sobre la ocurrencia de entradas y salidas de efectivo en un período determinado, el cual permitirá tomar las decisiones adecuadas sobre su utilización y manejo.

Cuadro 33
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	1,379,147	1,355,854	1,438,728	1,518,916	1,599,104
Saldo Inicial	-	128,110	210,984	291,172	371,360
Aportación de los asociados	98,103	-	-	-	-
Préstamo bancario	53,300	-	-	-	-
Ventas	1,227,744	1,227,744	1,227,744	1,227,744	1,227,744
Egresos	1,251,037	1,144,870	1,147,556	1,147,556	1,148,377
Equipo de producción	19,178	-	-	-	-
Herramientas	2,800	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	4,340	-	-	-	-
Vehículos	26,000	-	-	-	-
Equipo de computación	8,800	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	859,319	859,319	859,319	859,319	859,319
Costos variables de ventas	13,394	13,394	13,394	13,394	13,394
Costos fijos de producción	69,950	69,950	69,950	69,950	69,950
Gastos de administración	81,600	81,600	81,600	81,600	81,600
Gastos de ventas	97,762	97,762	97,762	97,762	97,762
Amortización del préstamo	53,300	-	-	-	-
Interés sobre el préstamo	9,594	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	22,845	25,531	25,531	26,352
Saldo final	128,110	210,984	291,172	371,360	450,727

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El proyecto muestra liquidez a lo largo de los cinco años de vida, el saldo final de efectivo que ofrece el primer año es favorable y garantiza la estabilidad para los siguientes años.

- **Estado de situación financiera**

Es un documento contable que refleja la situación financiera de un ente económico a una fecha determinada. Su estructura la conforman cuentas de activo, pasivo y capital contable.

Cuadro 34
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	128,110	210,984	291,172	371,360	450,727
Efectivo	128,110	210,984	291,172	371,360	450,727
Activo no corriente	51,581	37,044	22,506	10,902	-
Equipo de producción	19,178	19,178	19,178	19,178	19,178
(-) Depreciación acumulada	3,836	7,672	11,508	15,344	19,178
Herramientas	2,800	2,800	2,800	2,800	-
(-) Depreciación acumulada	700	1,400	2,100	2,800	-
Mobiliario y equipo	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340
(-) Depreciación acumulada	868	1,736	2,604	3,472	4,340
Vehículos de reparto	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
(-) Depreciación acumulada	5,200	10,400	15,600	20,800	26,000
Equipo de computación	8,800	8,800	8,800	-	-
(-) Depreciación acumulada	2,933	5,866	8,800	-	-
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000
Total activo	179,691	248,028	313,678	382,262	450,727
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	22,845	25,531	25,531	26,352	26,549
Impuesto Sobre la Renta	22,845	25,531	25,531	26,352	26,549
Patrimonio	156,846	222,497	288,147	355,910	424,178
Aportación de los asociados	98,103	98,103	98,103	98,103	98,103
Utilidad del ejercicio	58,743	65,651	65,650	67,763	68,268
Utilidad no distribuida	-	58,743	124,394	190,044	257,807
Total pasivo y patrimonio	179,691	248,028	313,678	382,262	450,727

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se visualiza el comportamiento tanto por el lado de los activos, así como pasivos, se determina que al final del período los activos fijos no tienen ningún valor de rescate, además se cuenta con los suficientes fondos para poder reinvertir y reemplazar este equipo para continuar con el proyecto sin incurrir en los gastos de organización y recurrir a un financiamiento externo.

5.7.6 Evaluación financiera

El proyecto de producción de jugo de naranja con pulpa se evaluó a través de herramientas financieras las cuales permiten dar certeza a los inversionistas de la viabilidad del mismo, así como la seguridad y garantía de su capital y la obtención de beneficios económicos.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Se denomina así a la etapa en la que mediante sus ventas logra cubrir el valor de sus costos y gastos fijos, por lo cual en este momento el inversionista no tiene utilidades, pero tampoco pérdidas.

- **Punto de equilibrio en valores**

Está representado por la cantidad monetaria necesaria para poder pagar los costos y gastos fijos, se toma como base lo antes mencionado, así como el porcentaje de ganancia marginal.

Punto de equilibrio en valores

P.E.V.	$\frac{\text{Costos y Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$	$\frac{\text{Q. 273,443.00}}{0.28917300}$	Q. 945,603.50
--------	--	---	---------------

Este se alcanza cuando los ingresos ascienden a la cantidad de Q. 945,603.50 que representan 77%, en relación a las ventas del primer año.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Está representado por la cantidad en unidades que se necesitan vender para poder cubrir sus costos y gastos fijos, se toma como referencia el punto de equilibrio en valores determinado en el punto anterior y el precio de venta.

P.E.U	$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}}$	$\frac{\text{Q. 945,603.50}}{\text{Q. 42.00}}$	22,514
-------	--	--	--------

La cantidad de unidades para alcanzar el punto de equilibrio asciende a 22,514 cajas de 12 unidades.

- **Margen de seguridad**

Representa las ventas a partir del punto de equilibrio en adelante y que pasan a convertirse en utilidades, este porcentaje muestra en cuánto pueden disminuir las ventas sin que el productor obtenga pérdida.

Formula: MS - Ventas - Punto de Equilibrio

Ventas	1,227,744.00	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>945,603.50</u>	<u>77%</u>
(=) Margen de seguridad	<u>282,140.50</u>	<u>23%</u>

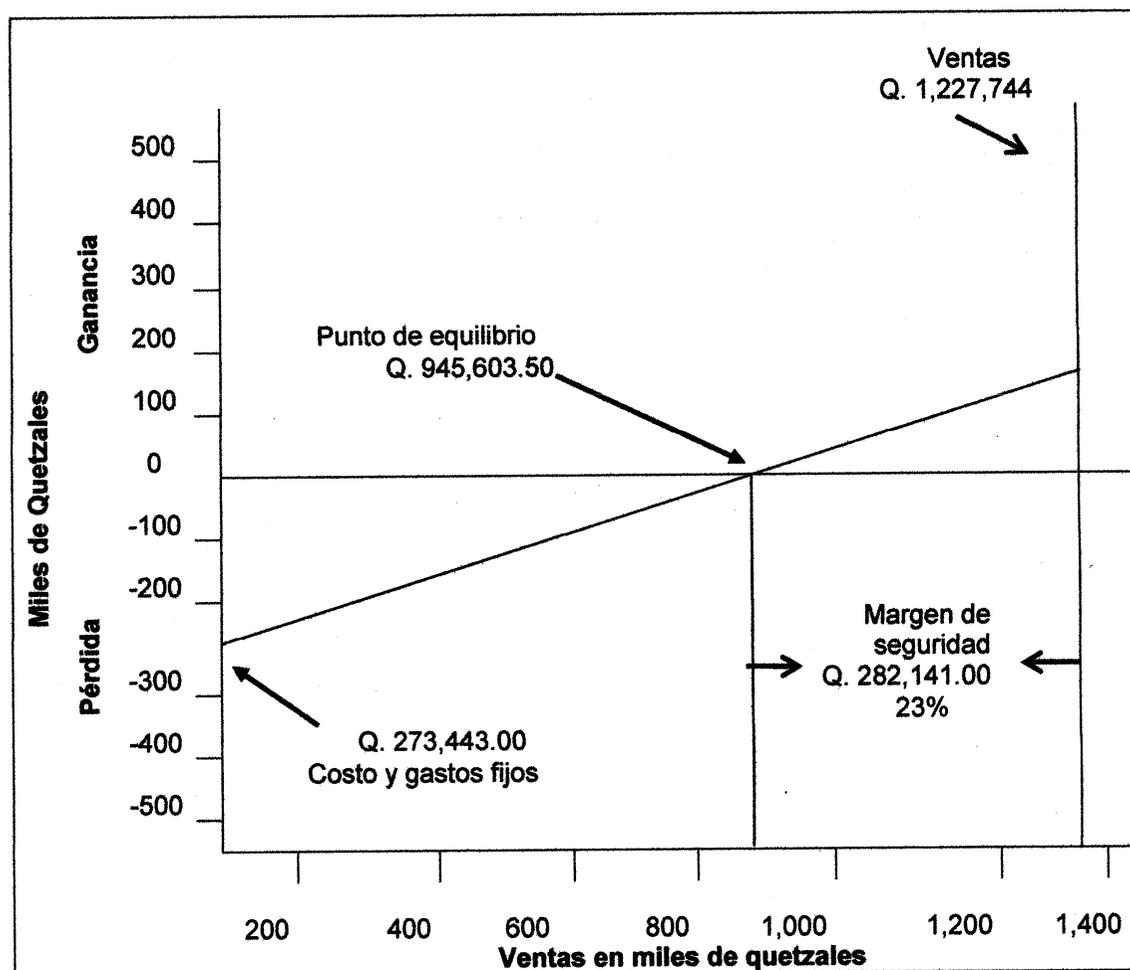
Para el proyecto de jugo de naranja con pulpa el margen de seguridad asciende a Q. 282,140.50 que representa 23% del total de las ventas.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Representa en forma gráfica la relación entre ventas, costos y gastos fijos y el margen de seguridad del proyecto.

A continuación, se presenta la gráfica del punto de equilibrio:

Gráfica 7
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Punto de Equilibrio
Año: 1



Fuente: investigación de campo EPS, Segundo semestre 2014.

Se observa el punto en el que las ventas alcanzan cubrir los costos y gastos fijos incurridos en la producción, así como el margen de seguridad del proyecto.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de las operaciones normales del proyecto en cada uno de los años de su vida útil estimada, estas se

toman del estado de resultados proyectado, sin incluir las depreciaciones y amortizaciones las cuales no requieren erogación de efectivo.

Cuadro 35
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Flujo Neto de Fondos
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	1,227,744	1,227,744	1,227,744	1,227,744	1,227,744
Ventas	1,227,744	1,227,744	1,227,744	1,227,744	1,227,744
Egresos	1,154,464	1,147,556	1,147,556	1,148,377	1,148,574
Costo directo de producción	859,319	859,319	859,319	859,319	859,319
Gastos variables de venta	13,394	13,394	13,394	13,394	13,394
Costos fijos de producción	69,950	69,950	69,950	69,950	69,950
Gastos de administración	81,600	81,600	81,600	81,600	81,600
Gastos de ventas	97,762	97,762	97,762	97,762	97,762
Gastos financieros	9,594	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	22,845	25,531	25,531	26,352	26,549
Flujo neto de fondos	73,280	80,188	80,188	79,367	79,170

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El flujo neto de fondos presenta la estabilidad y rentabilidad que se obtendrá durante los cinco años de vida del proyecto, el cual muestra una tendencia de crecimiento estable.

5.7.6.3 Valor actual neto

En este método se toman en cuenta los flujos de fondos en función del tiempo, se presentan las corrientes de ingresos y egresos para determinar el valor actual neto del proyecto, de manera que se conozca su cuantía en los años proyectados y se favorezca la toma de decisiones oportunas.

Cuadro 36
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Valor Actual Neto
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factores de actualización 22%	Valor actual neto
0	151,403		151,403	-151,403	1.00000000	-151,403
1		1,227,744	1,154,464	73,280	0.81967213	60,066
2		1,227,744	1,147,556	80,188	0.67186240	53,875
3		1,227,744	1,147,556	80,188	0.55070689	44,160
4		1,227,744	1,148,377	79,367	0.45139909	35,826
5		1,227,744	1,148,574	79,170	0.36999925	29,293
Total	151,403	6,138,720	5,897,930	240,790		71,818

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Al utilizar un factor de actualización de 22% el valor actual neto del proyecto asciende a Q. 71,818.00 según el valor actual neto el proyecto es viable, mantiene flujos positivos durante los años de vida con tendencia aceptable.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Permite establecer la viabilidad al relacionar los flujos de ingresos positivos y negativos, mide la eficiencia con que se administran los recursos y el criterio de aceptación se basa en el resultado; si es positivo se acepta de lo contrario es rechazado.

Cuadro 37
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Relación Beneficio Costo
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factores de actualización 22%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	151,403		151,403	1.00000000		151,403
1		1,227,744	1,154,464	0.81967213	1,006,348	946,282
2		1,227,744	1,147,556	0.67186240	824,875	771,000
3		1,227,744	1,147,556	0.55070689	676,127	631,967
4		1,227,744	1,148,377	0.45139909	554,203	518,376
5		1,227,744	1,148,574	0.36999925	454,264	424,972
Total	151,403	6,138,720	5,897,930		3,515,817	3,444,000

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{3,515,817}{3,444,000} \quad \text{Q1.02}$$

Con base a la relación de beneficio costo se determinó que por cada quetzal que se invierta en el proyecto se obtiene una ganancia de Q. 0.02 lo cual permite que el proyecto de jugo de naranja con pulpa sea rentable y factible.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es una herramienta que mide la eficiencia y que refleja los beneficios del proyecto en términos de rendimiento porcentual de los desembolsos, al igualar el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total de un proyecto, es decir, es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual a los flujos netos negativos, en donde se incluye la inversión total.

Cuadro 38
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Tasa Interna de Retorno
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 42%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 43%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización TIR 42.48%	TIR
0	(151,403)	1.00000000	(151,403)	1.00000000	(151,403)	1.00000000	(151,403)
1	73,280	0.70422535	51,606	0.69930070	51,245	0.70186389	51,433
2	80,188	0.49593335	39,768	0.48902147	39,214	0.49261293	39,501
3	80,188	0.34924884	28,006	0.34197305	27,422	0.34574723	27,725
4	79,367	0.24594988	19,520	0.23914200	18,980	0.24266749	19,260
5	79,170	0.17320414	13,713	0.16723217	13,240	0.17031955	13,484
Total	240,790		1,209		-1,303		0

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

$$\begin{aligned}
 \text{TIR} &= (R+) + (\text{DR}) && \left[\frac{(\text{VAN}+)}{(\text{VAN}+) - (-\text{VAN})} \right] \\
 \text{TIR} &= 0.4200 + 0.0100 && \left[\frac{1,209}{1,209 - (1,303)} \right] \\
 \text{TIR} &= 0.4200 + 0.0100 && \left[\frac{1,209}{2512} \right] \\
 \text{TIR} &= 0.4200 + 0.0100 && \left[0.481342 \right] \\
 \text{TIR} &= 0.4200 + 0.0048 && \\
 \text{TIR} &= 0.4248 * 100 && \\
 \text{TIR} &= 42.48\% &&
 \end{aligned}$$

La tasa de retorno -TIR- es de 42.48% superior a la TREMA, lo cual es suficiente para garantizar el proyecto y que ganará el rendimiento esperado, permite además la oportunidad de reinvertir.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Se presenta el valor de la inversión total del proyecto y los flujos netos de fondos actualizados con la finalidad de calcular y establecer el período necesario para recuperar la inversión.

Cuadro 39
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Período de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	151,403		
1		60,066	60,066
2		53,875	113,941
3		44,160	158,101
4		35,826	193,928
5		29,293	223,220

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

	Inversión total		151,403
(-)	Recuperación al segundo año		113,941
(=)	Monto pendiente de recuperar		37,462
	37,462 /	44,160	0.84832
	0.84832 *	12	10.17978982
	0.17979 *	30	5.39369453

PRI = 2 años, 10 meses y 5 días

Se determinó que el tiempo que necesitan los inversionistas para recuperar la inversión es de dos años, diez meses y cinco días.

5.8 IMPACTO SOCIAL

La producción de jugo de naranja con pulpa, se efectuará con la finalidad crear nuevas fuentes de ingresos y de empleo, en especial a la población de aldea San José y sus alrededores, lo que permitirá contribuir al crecimiento económico del Municipio y sus habitantes.

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación de campo realizada en el municipio de Teculután, departamento de Zacapa, durante el mes de octubre de 2014, para el tema financiamiento de unidades pecuarias y proyecto: producción de jugo de naranja con pulpa se describen las siguientes conclusiones:

1. La actividad pecuaria desde el punto de vista económico y productivo es representativa en el Municipio, básicamente porque se desarrolla a todo nivel de finca, siendo la crianza y engorde de ganado bovino la actividad más significativa. En cuanto al ganado aviar, porcino y ovino (Pelibueyes), no se reproducen a gran escala, el aviar en su mayoría es para el autoconsumo y los demás si se comercializan aunque no es muy significativa la producción.
2. Del análisis de la estructura del financiamiento del Municipio se determinó que el acceso a las fuentes de crédito formal es limitado, siendo las organizaciones de crédito de carácter comunitario la fuente de crédito más accesible para los pequeños productores para emprender proyectos de inversión que les permitan mejorar su calidad de vida.
3. Derivado de la evaluación del financiamiento de la producción pecuaria del Municipio, se determinó que este se sustenta en gran medida en recursos propios, derivado a que las familias que se dedican a esta actividad pueden auto financiar la actividad pecuaria.
4. Derivado de las evaluaciones mercadotécnica y financiera se propone el proyecto de jugo de naranja con pulpa; el cual es viables debido a que se adapta a las condiciones de clima, suelos, mercado, recurso humano y fuentes de financiamiento, el producto ofrece ser rentable para su producción, así mismo contribuirá a generar fuentes de empleo para la población y mejorar los niveles de ingresos de los productores.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones a las que se llegó durante la investigación del financiamiento de las unidades pecuarias y propuesta de inversión, se recomienda:

1. Que las autoridades locales contribuyan desde el punto de vista económico y productivo, producir a gran escala, la actividad avícola y porcina ya que existen recursos suficientes para ser aprovechados por los pobladores que en su mayoría son desaprovechados por los mismos y así abastecer el mercado local como regional, generando con dicha actividad mayores ingresos para el Municipio.
2. Que las instituciones financieras del Municipio faciliten la obtención de financiamiento para que los pobladores que deseen dedicarse a la actividad pecuaria lo puedan hacer sin mayores limitantes y puedan emprender proyectos de inversión a corto, media y largo plazo y así poder mejorar sus condiciones de vida.
3. Para que se rompa el monopolio que existe en el Municipio es menester que las autoridades locales apoyen a la población que quiera incorporarse a la actividad pecuaria, proporcionándoles, asistencia técnica, certeza jurídica y acceso al financiamiento sin mayores complicaciones.
4. Para que el proyecto de producción de jugo de naranja con pulpa se pueda desarrollar, las autoridades municipales deben de romper el monopolio existente en la localidad y que el comité de la cooperativa este bien organizado, que se capacite, que soliciten asesoría con la finalidad de obtener mejores conocimientos, aprovechar todas las ventajas, beneficios financieros y fiscales que el Municipio posee para obtener mejor desenvolvimiento en la ejecución del proyecto y así agenciarse de mayores ingresos tanto personal como para el municipio en general.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio. 2011. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico. Guatemala (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Universidad de San Carlos de Guatemala. Praxis/Vásquez Industrial Litográfica. Renacer Ediciones. 3ª. Edición 126 p.
- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala y sus reformas. Guatemala. 1985. 118 p.
- Asamblea Nacional Constituyente, GT. 1985. Constitución política de la república de Guatemala, Artículo Número 224. Guatemala. s.p.
- Baca Urbina, Gabriel. 2001. Evaluación de Proyectos. México. 4ta. edición. 52 p.
- Bernal Torres, César Augusto. 2006. Metodología para la Investigación para Administración, Economía. Humanidades y Ciencias Sociales. Segunda edición. México. Pearson Educación. 286 p.
- Botanical.Online.com. Ganado caballar. (en línea). Guatemala. Consultado el 27 de octubre de 2014. Disponible en: <http://botanical-online.com/animales/caballo/htn>.
- Congreso De La República De Guatemala. Decreto Número 101-97. Ley Orgánica del Presupuesto. Guatemala. 87 páginas.
- Congreso De La República De Guatemala. Decreto Número 2-70. Código de Comercio. Guatemala. 1991. 227 Páginas.

- Congreso De La República De Guatemala. Decreto Número 6-91. Código Tributario. Guatemala. 2003. 89 Páginas.
- Congreso De La República De Guatemala. Decreto Número 27-92. Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA-. Guatemala. 2005. 84 Páginas.
- Congreso De La República De Guatemala. Decreto Número 10-2012. Ley de Actualización Tributaria. Guatemala. 2012. 25 Páginas.
- Congreso De La República De Guatemala. Decreto Número 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala. 56 Páginas.
- Congreso De La República De Guatemala. Decreto Número 19-2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Guatemala. 2002. 103 Páginas.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto Ley Número 106 Código Civil. Artículo Número 822.
- Congreso De La República De Guatemala. Decreto Número 1441. Código de Trabajo y Leyes Afines. Guatemala. 1999. 184 Páginas.
- Chiavenato, Idalberto. Gestión del Talento Humano. 2da. Edición. Colombia 2001. 475 Páginas.
- Consejo Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-, Glosario de términos. Disponible en: www.conred.org.
- Contraloría General de Cuentas. 2013. "Auditoría Financiera y Presupuestaria". Guatemala. p. 5.

- Directorio Electrónico de Guatemala. Recursos Naturales de Teculután". Consultado el 04 de enero 2015. (en línea). Guatemala Disponible en página: <http://www.deguate.com>.
- Diagnóstico Integral Multidimensional del Municipio de Teculután. 2013. Municipio de Teculután, departamento de Zacapa. Guatemala. 54 p.
- Export Jaime. Grupo Económico. Camarón. (en línea). Guatemala. Consultado el 27 de octubre de 2014. Disponible en: <http://exportjaime.com/>.
- Gabriel Alfredo, Piloña Ortiz. 1975. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Segunda edición. Guatemala. s.n. 21 p.
- Guía Metabólica. El agua, la fruta que nos llegó de México. (en línea). España. Consultado el 20 de diciembre 2014. Disponible en: <http://www.guiametabolica.org/recurso/el-aguacate>.
- Instituto Geográfico Nacional (IGN). 1976. Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala. Tomo No. 1. S.n. 833 p.
- Instituto Nacional de Bosques –INAB-. 2010. Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal, 2006 a 2010. Guatemala. 110 p.
- Instituto Nacional De Estadística –INE- 1979. III Censo Nacional Agropecuario, Guatemala. C.D.

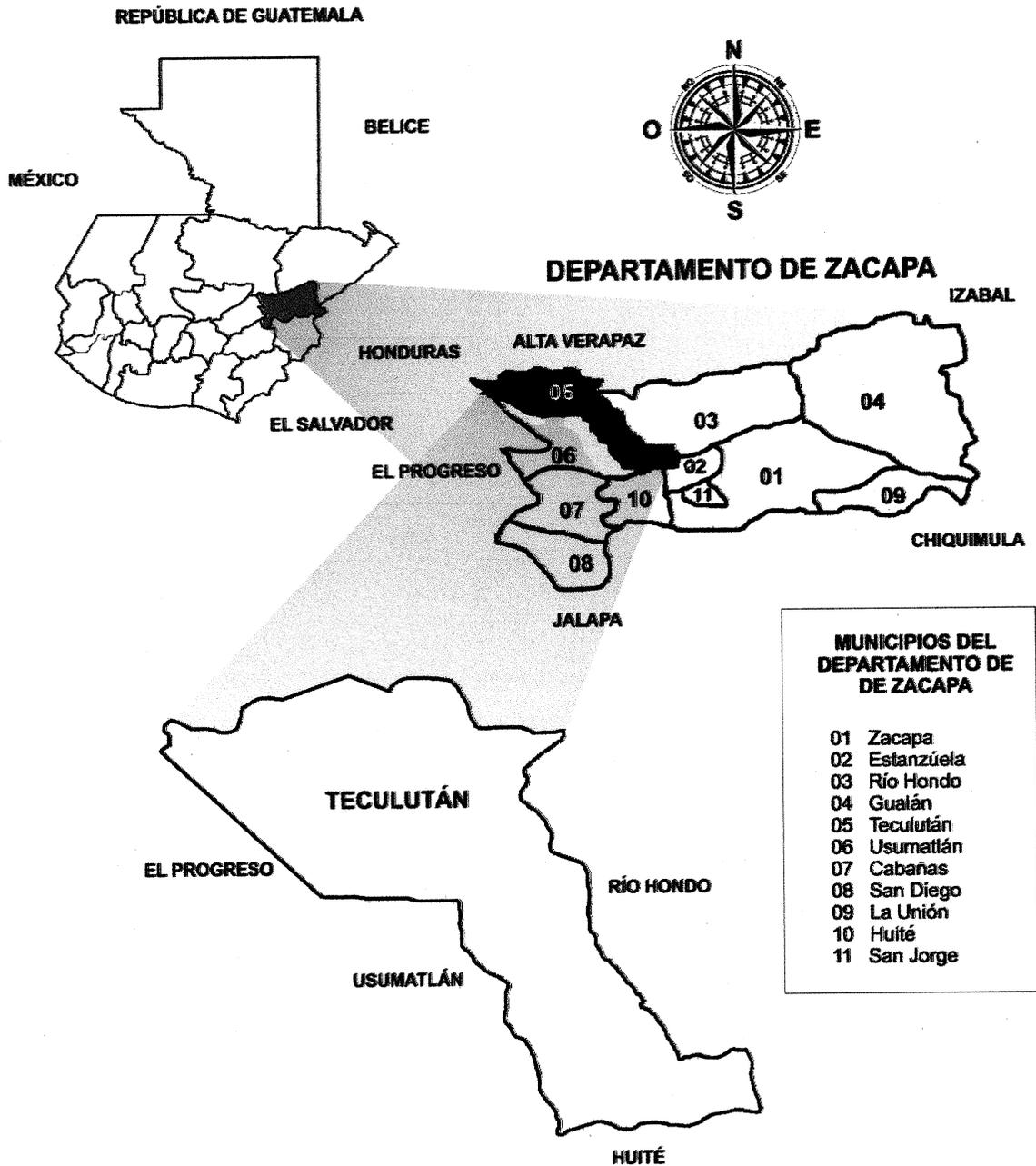
- Instituto Nacional De Estadística –INE- 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación, población y vivienda a nivel de lugar poblado. Guatemala. C.D.
- Instituto Nacional De Estadística –INE- 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, características de la población y de los locales de habitación censados. Guatemala C.D.
- Instituto Nacional De Estadística –INE- 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. C.D.
- Instituto Nacional De Estadística –INE- 2004. Proyecciones de población. Guatemala. C.D.
- Juventino Gálvez, Director, 2005. Amenazas al Medio Ambiente y Vulnerabilidad Social en Guatemala, Documento Técnico del Perfil Ambiental de Guatemala. Guatemala. Recursos Naturales y Ambiente. 44 p.
- L.kohler, E. 1982. "Diccionario para Contadores". México. p. 153.
- Ministerio de Finanzas Públicas, Controloria General de cuentas. "Manual de Administración Financiera Integrada Municipal" Guatemala. Inciso 6.1.1. p. 97.
- Municipalidad de Teculután, departamento de Zacapa. 2013. "Diagnóstico integral Multidimensional del Municipio de Teculután". Guatemala. p. 54.
- Ministerio De Finanzas Públicas. Presupuesto de Ingresos y Egresos del Estado 2014. (en Línea). Guatemala. Consultado el 22 de Octubre de 2014.<http://www.minfin.gob.gt>.

- Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo, **Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo**. Litografía Cimgra. 6ª.Edición. Guatemala. Año 2005. 236 p.
- **Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial y Municipal**. 2013. Municipio de Teculután, departamento de Zacapa. Guatemala. 7 p.
- Real Academia Española. 2014. **Diccionario de la Lengua Española**. 22ª Edición 2001. Disponible en: <http://www.rae.es/>.
- Rosember, J.M. 1992. "Diccionario de Administración y Finanzas". España, p.404.
- **Secretaría De Planificación Y Programación De La Presidencia –SEGEPLAN 2009**. Caracterizaciones de los municipios del departamento de Zacapa. Guatemala.
- **SEGEPLAN (Secretaria General de Planificación)**. 2010. "Plan de Desarrollo Municipal Teculután, Zacapa". Historia, Cultura e Identidad. p.15.
- **SEGEPLAN (Secretaria General de Planificación)**. 2011. "Plan de Desarrollo Departamental-PDD". Zacapa. Dirección de Planificación Territorial. p. 10.

ANEXOS

Anexo 1
República de Guatemala
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Localización Geográfica

Año: 2014



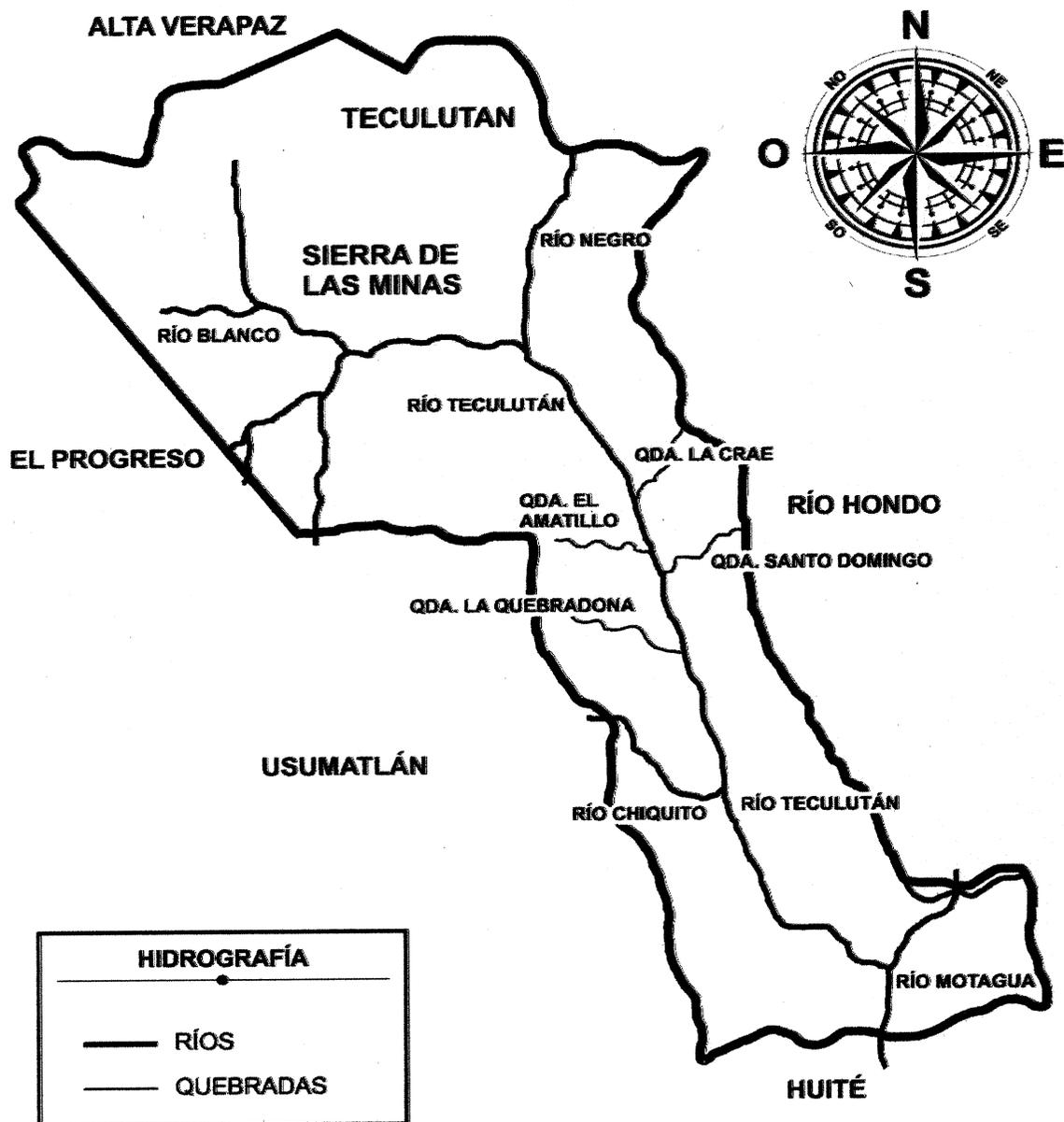
Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos en Mapas de la División Cartográfica, del Instituto Geográfico Nacional –IGN– e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Anexo 2
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2014

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
1	Teculután	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Bajada del Río			Barrio
3	Barranco Colorado	Caserío	Caserío	Caserío
4	Barranca Seca			Caserío
5	El Arco	Caserío	Caserío	Caserío
6	El Astillero	Caserío	Caserío	Caserío
7	El Milagro I y II	Caserío	Caserío	Colonia
8	El Oreganal	Caserío	Caserío	Caserío
9	El Yajal	Caserío	Caserío	Caserío
10	G Y T			Colonia
11	La Colina			Caserío
12	La Paz	Aldea	Aldea	Aldea
13	Las Anonas	Caserío	Caserío	Caserío
14	Las Minas	Caserío	Caserío	Caserío
15	Los Bordos	Caserío	Caserío	Caserío
16	Los Palmares	Caserío	Caserío	Caserío
17	Los Puentes	Caserío	Caserío	Caserío
18	Marcial Castañeda			Colonia
19	Maribel			Caserío
20	Palencia	Caserío	Caserío	Caserío
21	Puerta de Golpe	Caserío	Caserío	Caserío
22	Quebrada Onda El Remolino	Caserío	Caserío	Caserío
23	San Antonio	Aldea	Aldea	Aldea
24	San José	Aldea	Aldea	Aldea
25	San José			Barrio
26	Tierra Blanca			Caserío
27	Vega del Cobán	Aldea	Aldea	Aldea
28	Víctor Hugo Paiz		Colonia	Colonia

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación de Guatemala del Instituto Nacional de Estadística –INE-, años 1994 y 2002 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Anexo 3
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Hidrografía
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en el Instituto Nacional de Bosque, -INAB-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas, -CONAP- y Defensores de la Naturaleza.

Anexo 4
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Licenciada Leslie Déniz Rivera López
Colegiado activo No. 4791
Nutricionista

Guatemala, 15 abril de 2016

Estudiantes
Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)
Facultad de Ciencias económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC)

A quien interese:

Para que la dieta sea adecuada y nutricionalmente equilibrada tiene que estar presentes en ella la energía y todos los nutrientes en cantidad y calidad adecuadas y suficientes para cubrir las necesidades del hombre y conseguir un óptimo estado de salud. Las necesidades de cada nutriente son cuantitativamente variadas y dependen de la edad, sexo, actividad física y estado fisiológico de la persona.

Al tomar de base una dieta de 2000 kilocalorías diarias se puede mencionar que el requerimiento de macronutrientes puede variar en porcentaje dependiendo de la dieta que se consuma por individuo y esta varía por aspectos culturales y de la zona geográfica.

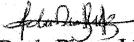
Por jugo de frutas se entiende, según el CODEX, al líquido sin fermentar, pero fermentable que se obtiene de la parte comestible de las frutas en buen estado, debidamente maduras y frescas o frutas que se han mantenido en buen estado por procedimientos adecuados, inclusive por tratamientos de superficie aplicados después de la cosecha. Podrán ser turbios o claros y podrán contener componentes restablecidos de sustancias aromáticas y aromatizantes volátiles, podrán añadirle pulpa y células obtenidas por procedimientos físicos adecuados del mismo tipo de fruta. En cuanto a las propiedades organolépticas del jugo de naranja deberá presentar color amarillo-anaranjado y sabor ácido (el grado de dulzor dependerá de la calidad de la naranja o si se le adiciona o no edulcorantes artificiales).

Al evaluar el proyecto de producción de jugo de naranja se determinó que la porción de 330ml representa aproximadamente 164 - 180 kilocalorías. En cuanto a vitaminas el requerimiento de vitamina C por persona varía de 90 - 110 mg/día, la porción de jugo de naranja natural podrá brindar hasta 170 - 185 mg/día brindando suficiente nutriente para cubrir este requerimiento. Otro micronutriente destacado es el calcio aportando 135 - 145 mg/porción siendo el requerimiento dietético diario de 1000 - 1200mg/día representando un 13.5 - 14.5%. Según el consumo per cápita una persona debería consumir de 10 - 15 litros de jugo de naranja por año.

La ingesta de jugo de naranja provee al cuerpo suficientes antioxidantes para combatir los radicales libres causantes del envejecimiento celular y ayuda a fortalecer el sistema inmune por lo que su ingesta está altamente recomendada.

Para los usos que al interesado le convengan, firmo y sello la presente carta.

Licda. Leslie Déniz Rivera López
Nutricionista
Colegiada No. 4791


Leslie Déniz Rivera López
Licenciada en Nutrición
Colegiada 4791

Anexo 5
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 Caja de 12 Unidades de
Jugo de Naranja con Pulpa
Año: 2014

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Materia prima				15.86
Naranjas	Unidad	27.00750	0.25	6.75
Agua potable	Litro	3.99368	0.27	1.08
Azúcar	Libra	0.16004	3.20	0.51
Acido cítrico	Libra	0.03998	29.66	1.19
Vitamina C	Libra	0.03998	2.40	0.10
Benzoato de sodio	Libra	0.02005	307.95	6.17
Color amarillo #5	Libra	0.02005	3.00	0.06
Mano de obra				3.49
Recepción de la fruta	Día	0.00228	74.97	0.17
Lavado y secado	Día	0.00456	74.97	0.34
Inspección e inspección de limpieza	Día	0.00228	74.97	0.17
Corte y prensado	Día	0.00672	74.97	0.50
Mezcla y preservantes	Día	0.00672	74.97	0.50
Envasado y sellado	Día	0.00672	74.97	0.50
Empaque	Día	0.00456	74.97	0.34
Almacén	Día	0.00228	74.97	0.17
Bonificación incentivo	Día	0.03612	8.33	0.30
Septimo día				0.50
Costos indirectos variables				10.04
Cuotas patronales		3.19000	0.1267	0.40
Prestaciones laborales		3.19000	0.3055	0.97
PET para empaque	Unidad	12	0.50	6.00
Etiquetas	Unidad	12	0.10	1.20
Energía eléctrica	Kw	0.36000	1.13	0.41
Desinfectante	Litro	0.00800	8.00	0.06
Caja de cartón	Unidad	1	1.00	1.00
Total				29.39

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Anexo 6
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Jugo de Naranja con Pulpa
Depreciaciones y Amortizaciones
Año: 2014

(cifras en quetzales)

Descripción	Costo de los Activos		% Amortización	Depreciación Amortización	Año en quetzales					Total Depreciaciones	Valor en Libros
	Año 1	Año 2			Año 3	Año 4	Año 5				
Equipo de producción	19,178	20%	3,836	3,836	3,836	3,836	3,836	3,834	19,178	-	
Herramientas	2,800	25%	700	700	700	700	-	-	2,800	-	
Mobiliario y equipo	4,340	20%	868	868	868	868	868	868	4,340	-	
Vehículos de reparto	26,000	20%	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	26,000	-	
Equipo de computación	8,800	33%	2,933	2,933	2,934	-	-	-	8,800	-	
Gastos de organización	5,000	20%	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000	-	
Total	66,118		14,537	14,537	14,538	11,904	10,902	66,118			

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.