

MUNICIPIO DE TECULUTÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ADEREZO DE AGUACATE”

LISBETH MAYBELI CUN SOYOSA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE TECULUTÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ADEREZO DE AGUACATE”

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 3

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 8°. 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 AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ADEREZO DE AGUACATE”

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

LISBETH MAYBELI CUN SOYOSA

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero 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 4.1.5.30 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ), Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ADEREZO DE AGUACATE", municipio de Teculután departamento de Zacapa.

Presentó

LISBETH MAYBELI CUN SOYOSA

Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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 ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CÁBRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO

A Dios	A mi Padre Celestial por ser mi guía y maestro, por su infinito amor y bendiciones en mi vida.
A mis padres	Aracely Soyosa Godínez Mariano Cun López Por su infinito amor, ejemplo y por apoyarme durante toda mi vida, por enseñarme a no rendirme jamás y sobre todo por estar siempre conmigo, los amo, gracias por todo su apoyo.
A mis hermanos	Eldon Wilber, Erick Samuel, Mariano Selvin, Darlyn Aracely, Sergio Rocael y Wandy Lily Cun Soyosa, gracias por apoyarme y alentarme a seguir siempre adelante para poder cumplir cada uno de mis sueños y sobre todo por exigirme la excelencia durante todo el transcurso de mi vida.
A mi obispo	Tito Gómez por ser un gran ejemplo en mi vida, por sus palabras de aliento y consejos.
A mis maestros	Haroldo Enrique Navas Paz, Elmer Adolfo Aceituno Gonzales, Lorena Contreras Molina, Jorge Luis Contreras Molina, Marta Alicia Durán, gracias por cada una de sus palabras de aliento y apoyo durante el tiempo que compartí con cada uno de ustedes y sobre todo por creer en mí.
A mis amigos	Luis Manuel Vicente, Quebin Tomas Julajuj, Maricela López, Sandra Patricia Herrera, Julio Fernando Sir, Claudia Rossal, por su amistad, amor, alegría, paciencia, consejos y por estar siempre conmigo en cada una de mis etapas, los quiero mucho y los llevo y llevar siempre en mi corazón.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	1
1.1.3	Antecedentes históricos	2
1.1.4	Localización y extensión	2
1.1.5	Clima	2
1.1.6	Orografía	3
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	Política	4
1.2.2	Administrativa	4
1.3	RECURSOS NATURALES	5
1.3.1	Hídricos	5
1.3.2	Bosques	5
1.3.3	Suelos	6
1.3.4	Fauna	6
1.3.5	Flora	7
1.4	POBLACIÓN	7
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	7
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	8
1.4.3	Densidad poblacional	8
1.4.4	Población económicamente activa	9
1.4.4.1	Sexo	9
1.4.4.2	Área geográfica	9
1.4.4.3	Actividad productiva	9
1.4.5	Migración	9
1.4.5.1	Inmigración	10
1.4.5.2	Emigración	10
1.4.6	Vivienda	10
1.4.7	Ocupación y salarios	11
1.4.8	Niveles de ingresos	11
1.4.9	Pobreza	12
1.4.9.1	Extrema	13
1.4.9.2	No extrema	13
1.4.9.3	Total	13
1.4.10	Desnutrición	13
1.4.11	Empleo	14

1.4.12	Subempleo	14
1.4.13	Desempleo	14
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	14
1.5.1	Educación	14
1.5.2	Salud	17
1.5.3	Agua	17
1.5.4	Energía eléctrica	18
1.5.5	Drenajes	18
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	18
1.5.7	Sistema de recolección de basura	19
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	19
1.5.9	Letrinización	19
1.5.10	Cementerio	19
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	19
1.6.1	Unidades de mini – riegos	20
1.6.2	Centros de acopio	20
1.6.3	Mercados	20
1.6.4	Vías de acceso	20
1.6.5	Puentes	21
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	21
1.6.7	Telecomunicaciones	21
1.6.8	Transporte	21
1.6.9	Rastros	22
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	22
1.7.1	Organizaciones sociales	22
1.7.2	Organizaciones productivas	22
1.8	ENTIDADES DE APOYO	23
1.8.1	Instituciones estatales	23
1.8.2	Instituciones municipales	23
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	23
1.8.4	Instituciones privadas	23
1.8.5	Instituciones internacionales	24
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	27
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	27
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	29
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	30
1.11.1	Diagnóstico administrativo	30
1.11.2	Diagnóstico financiero	30
1.11.2.1	Presupuesto	31
1.11.2.2	Contabilidad integrada	35
1.11.2.3	Tesorería	39
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	39
1.12	FLUJO COMERCIAL	41

1.12.1	Flujo comercial	41
1.12.2	Flujo financiero	42

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	43
2.1.1	Tenencia de la tierra	43
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	44
2.1.3	Concentración de la tierra	46
2.1.4	Coeficiente de Gini	47
2.1.5	Curva de Lorenz	48
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	49
2.2.1	Agrícola	50
2.2.2	Pecuaria	51
2.2.3	Artesanal	52
2.2.4	Industrial	52
2.2.5	Comercio y servicios	53

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	54
3.1.1	Financiamiento	54
3.1.2	Crédito	54
3.1.3	Objetivos del crédito	55
3.1.4	Importancia del crédito	55
3.1.5	Clasificación del crédito	56
3.1.5.1	Por su destino	56
3.1.5.2	Por su finalidad	57
3.1.5.3	Por su garantía	57
3.1.5.4	Por su plazo	58
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	59
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	59
3.1.7	Condiciones de crédito	60
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	61
3.2.1	Recursos propios	62
3.2.2	Recursos ajenos	62
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	64

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	67
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	67
4.1.2	Financiamiento a la producción	68
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	69
4.2.1	Fuentes de financiamiento	69
4.2.2	Niveles tecnológicos	70
4.2.3	Destino de los fondos	71
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	71
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	72
4.2.5.1	Del mercado financiero	72
4.2.5.2	Del productor	73
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	73
4.2.7	Asistencia técnica	73
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	73
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	74
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	74

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ADEREZO DE AGUACATE

5.1	DESCRIPCIÓN DE PROYECTO	75
5.2	JUSTIFICACIÓN	75
5.3	OBJETIVOS	76
5.3.1	General	76
5.3.2	Específicos.	76
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	76
5.4.1	Identificación del producto	76
5.4.2	Oferta	78
5.4.3	Demanda	79
5.4.4	Precio	81
5.4.5	Comercialización	81
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	86
5.5.1	Localización (micro y macro)	86
5.5.2	Tamaño	87
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	87
5.5.4	Proceso productivo	88
5.5.5	Requerimientos técnicos	90
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	92
5.6.1	Justificación	92

5.6.2	Objetivos	92
5.6.3	Tipo y denominación	93
5.6.4	Marco jurídico	93
5.6.5	Estructura de la organización	95
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	98
5.7.1	Inversión fija	99
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	100
5.7.3	Inversión total	101
5.7.4	Financiamiento	102
5.7.5	Estados financieros	104
5.7.6	Evaluación financiera	109
5.7.6.1	Punto de equilibrio	109
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	111
5.7.6.3	Valor actual neto	112
5.7.6.4	Relación beneficio costo	113
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	114
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	115
5.8	IMPACTO SOCIAL	116
 CONCLUSIONES		 117
 RECOMENDACIONES		 119
 BIBLIOGRAFÍA		 121
 ANEXOS		

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Ingresos Familiares por Área Geográfica. Año: 2014.	12
2	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Cobertura de los Centros Educativos. Públicos y Privados, por Nivel y Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2014.	15
3	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Inscripción de Alumnos por Sector y Área. Años: 1994, 2002 y 2014.	16
4	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos. Período 2010 - 2014. (cifras en quetzales).	32
5	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Período 2010 - 2014. (cifras en quetzales).	34
6	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Estado de Resultados. Período 2010 - 2014. (cifras en quetzales).	36
7	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Balance General. Período 2010 - 2014. (cifras en quetzales).	38
8	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Préstamos. Período 2010 - 2014. (cifras en quetzales).	40
9	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2014.	44
10	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Uso de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2014.	45
11	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2014.	46
12	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Resumen de las Actividades Productiva. Año: 2014.	49
13	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Resumen de las Actividades Agrícolas. Año: 2014.	50
14	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Resumen de las Actividades Pecuarias. Año: 2014.	51

15	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Resumen de las Actividades Artesanales. Año: 2014.	52
16	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2014.	68
17	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Fuentes de Financiamiento de la Producción de Maíz. Por Tamaño de Finca, Según Encuesta. Año: 2014.	70
18	Municipios de Teculután, Río Hondo y Usumatlán, Departamento de Zacapa. Producción de Aderezos y Salsas. Oferta Total Histórica y Proyectada. Período: 2009 - 2019. (en botellas de 355 ml).	78
19	Municipios de Teculután, Río Hondo y Usumatlán, Departamento de Zacapa. Aderezo de Aguacate. Demanda Potencial Histórica y Proyectada. Período: 2009 - 2019. (en botellas de 355 ml).	79
20	Municipios de Teculután, Río Hondo y Usumatlán, Departamento de Zacapa. Producción de Aderezos y Salsas. Consumo Aparente Histórico y Proyectado. Período: 2009 - 2019. (en botellas de 355 ml).	80
21	Municipios de Teculután, Río Hondo y Usumatlán, Departamento de Zacapa. Producción de Aderezos y Salsas/ Aderezo de Aguacate. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada. Período: 2009 - 2019. (en botellas de 355 ml).	81
22	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Márgenes de Comercialización. Año: 2014. (en cajas de 24 botellas).	86
23	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Volumen y Valor de la Producción. Año: 1-5.	88
24	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Requerimientos Técnicos. Año: 2014.	91
25	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Inversión Fija. Año: 1.	99
26	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Inversión de Capital de Trabajo. Año: 1.	100

27	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Inversión Total. Año: 1.	102
28	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Fuentes de Financiamiento. Año: 2014. (cifras en quetzales).	103
29	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Plan de Amortización del Préstamo. Año: 2014. (cifras en quetzales).	104
30	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	105
31	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	106
32	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	107
33	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	108
34	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Flujo Neto de Fondos -FNF- (cifras en quetzales).	112
35	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Valor Actual Neto -VAN- (cifras en quetzales).	113
36	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Relación Beneficio Costo -RBC-. (cifras en quetzales).	114
37	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Tasa Interna de Retorno -TIR-. (cifras en quetzales).	115
38	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Período de Recuperación de la Inversión -PRI- (cifras en quetzales).	116

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Matriz de Requerimientos de Inversión Social y Productiva, según Necesidades Sentidas por Centros Poblados. Año: 2014.	24
2	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Matriz de Identificación de Riesgos. Año: 2014.	27
3	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2014.	29
4	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Niveles Tecnológicos de la Producción de Maíz. Por Tamaño de Finca. Año: 2014.	71
5	República de Guatemala. Ingredientes. Aderezo de Aguacate. Botella de 355 ml. Año: 2014.	77
6	Municipio de Teculután, Río Hondo y Usumatlán, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Mezcla de Mercadotecnia. Año: 2014.	82

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2014.	49
2	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Canales de Comercialización. Año: 2014.	85
3	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2014.	89
4	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Estructura Organizacional. Año: 2014.	96
5	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Punto de Equilibrio. Año: 1.	111

ÍNDICE DE IMAGENES

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Logotipo. Año: 2014.	83
2	Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Presentación del Producto. Año: 2014.	84

ÍNDICE DE ANEXOS

No.

Descripción

- 1 Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Licenciada Leslie Déniz Rivera López. Colegiado activo No. 4791. Nutricionista.
- 2 Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción. Año: 2014.
- 3 Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate. Depreciaciones y Amortizaciones. Año 1-5. (Cifras en Quetzales).

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala por medio de la Facultad de Ciencias Económicas en conjunto con el Ejercicio Profesional Supervisado – EPS- buscan propuestas para solucionar problemas sociales y económicos de los habitantes del país, donde participan los estudiantes de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, previo a conferírseles el título en el grado académico de licenciado.

El tema a desarrollar se denomina “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ADEREZO DE AGUACATE”, el cual se deriva del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, efectuado en el Municipio de Teculután, departamento de Zacapa, durante octubre del año 2014.

La presente investigación se presenta con el objetivo de dar a conocer el diagnóstico de las fuentes de financiamiento utilizadas en la producción de maíz del Municipio, así mismo se presenta el proyecto de producción de aderezo de aguacate el cual busca darle un valor agregado al producto dentro del territorio y darlo a conocer en los municipios vecinos.

El presente informe se encuentra sustentado por el método científico en cada una de sus fases, las cuales fueron planificadas y ejecutadas, con el fin de obtener información de primera mano, la que fue obtenida por medio de técnicas como la observación, entrevista y encuesta que se realizaron durante el trabajo de campo.

Se presenta el contenido del informe el cual se divide en cinco capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I, describe las características socioeconómicas del municipio de Teculután, departamento de Zacapa, por medio del marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico municipal y el flujo comercial y financiero.

Capítulo II, detalla el análisis de estructura agraria del Municipio, tenencia, uso y concentración de la tierra, que permite conocer la situación en que se encuentra distribuido este recurso, así como el uso que le dan en la actualidad en las distintas actividades productivas como lo son agrícola, pecuaria, artesanal, industrial y comercios y servicios.

Capítulo III, esboza la estructura del financiamiento, aspectos generales, objetivos, importancia, clasificación por su destino, finalidad, garantía y plazo, procedimientos básicos en conjunto con los requisitos a cumplir y condiciones para obtener créditos, las respectivas fuentes de financiamientos obtenidas por medio de los recursos propios, capital de los productores, recursos ajenos que se clasifican en bancarios y extrabancarios y por último el marco legal aplicable.

Capítulo IV, presenta el financiamiento de la producción agrícola, la superficie, volumen y valor de la producción, financiamiento de la producción de maíz, fuentes de financiamiento, niveles tecnológicos, destino, asistencia crediticia nacional, regional y municipal, limitaciones del financiamiento las cuales pueden ser del mercado y del productor, influencia del crédito y asistencia técnica proporcionada como parte de financiamiento, contratada por la unidades económicas y prestada por las asociaciones de los productores.

Capítulo V, presenta el proyecto de producción de aderezo de aguacate, donde se desarrolla la descripción, justificación, objetivos general y específicos, estudio de mercado como la identificación del producto, oferta, demanda, precio y

comercialización, el estudio técnico por el medio del cual se presenta la localización, tamaño, volumen y valor de la producción, proceso productivo y los requerimientos técnicos encontrados, el estudio administrativo legal como la justificación, objetivos, tipo y denominación, marco jurídico y la estructura de la organización, y por último el estudio financiero que comprende la inversión fija, en capital de trabajo, total, el financiamiento, estados financieros, evaluación financiera y el impacto social que tendrá en el Municipio.

Por último, se determinan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía utilizada durante el proceso de investigación y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se desarrolla el estudio socioeconómico efectuado en el municipio de Teculután, departamento de Zacapa, el cual comprende las variables siguientes: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico municipal y el 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 kms² de los cuales 459 kms² están compuestos de agua y 108,430 kms² son de tierra.

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

1.1.2 Contexto departamental

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. A partir de esa fecha se conoció con el nombre de Zacatlán o Cacitlán, que es actualmente la cabecera departamental.

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.”¹

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.

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 de 273 kms², colinda al norte con Panzós, La Tinta (Alta Verapaz) y el Estor (Izabal) al este con Río Hondo y Estanzuela (Zacapa), al sur con Huité y Estanzuela, al oeste con Usumatlán (Zacapa),”² y se ubica a 28 kilómetros de la cabecera departamental y a 121 kilómetros de la ciudad Capital.

1.1.5 Clima

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

¹SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación). 2010. “*Plan de Desarrollo Municipal Teculután, Zacapa*”. Historia, Cultura e Identidad. p. 15.

²Loc. Cit.

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: el 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."³

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

En el Municipio de Teculután se practican actividades culturales y deportivas, las cuales se enuncian a continuación: 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 15 de diciembre se realiza el concurso de reinas: Flor de la Feria, Señorita Turismo, Novia de Agricultores, Señorita Deportes y Señorita Piel Dorada. 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.

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.

³Municipalidad de Teculután, departamento de Zacapa. 2013. *"Diagnóstico Integral Multidimensional del Municipio de Teculután"*. Guatemala. p. 54.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

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

1.2.1 Política

Consiste en la forma de organización y administración territorial de acuerdo a los datos censales del Instituto Nacional de Estadística -INE-, en el cual se presenta la comparación entre los principales centros poblados y su respectivo cambio de categoría a través de los años. El censo de población de 1994 al 2002, presenta una adición de una colonia en 2014, año de la investigación, presenta cambios significativos comparados con el censo de 2002, se adicionaron cuatro colonias; Marcial Castañeda, Milagro I y II y Colonia G & T, esta última es una colonia semiprivada. Tres caseríos; Tierra Blanca, La Colina, y Maribel. Los dos barrios San Jose y Bajada del Río, se tomaron en cuenta para el análisis ya que se encuentran ubicados a una distancia de kilómetro y medio del casco urbano. Derivado de la población damnificada por el Huracán Mitch, fue creada la colonia Víctor Hugo Paíz, según datos de la investigación realizada durante octubre 2014.

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.

- **Mancomunidad**

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que el Municipio forma parte de la mancomunidad de nororiente, conformada por 11 municipios de tres departamentos; San Cristóbal Acasaguastlán (El Progreso), Usumatlán, Teculután, Río Hondo, Estanzuela y Zacapa (Zacapa), Chiquimula, San Jacinto,

Quetzaltepeque, Concepción las Minas y Esquipulas (Chiquimula). Creada con el objetivo de afrontar problemas comunes y en forma conjunta, buscar soluciones y el apoyo de organizaciones gubernamentales, no gubernamentales e internacionales, para lograr el desarrollo socioeconómico de cada territorio.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son los elementos de la naturaleza incorporables a las actividades económicas tales como renovables y no renovables y su clasificación: recursos hídricos, bosques, suelos, flora y fauna, entre otros.

1.3.1 Hídricos

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

1.3.2 Bosques

“Se denomina así a un sitio poblado de árboles, arbustos, vegetales y hierbas de distintas especies. La importancia del bosque radica en los beneficios que proporciona al hombre, la naturaleza y particularmente los suelos que se desarrollan en asociación con los pastos y árboles presentan características favorables a la agricultura.”⁴ El potencial boscoso del Municipio según el Instituto Nacional de Bosques para 1994 estaba representado por 12,726 Ha. al 2001 se había reducido a 10,975 Ha. en 2006 contaba con 9,562 Ha. de bosque y para el 2010 se reportó una cobertura de 9,478.21 Ha. de acuerdo al informe de cobertura forestal durante el período 2006-2010 existió una reducción de 83.79 hectáreas, pérdida neta de 16 Ha. por año.

⁴Henry, D. F. “Fundamentos de la ciencia del suelo. 3ra Edición en español. México. CECSA. pp. 238-239.

1.3.3 Suelos

Es una superficie compuesta de minerales y partículas orgánicas que cubren la corteza terrestre, producidas por la acción combinada del viento, agua y los procesos de desintegración. Los suelos son parte importante de los recursos naturales en Teculután, según el Instituto Nacional de Bosques INAB la fisiografía corresponde a las tierras altas de la sierra de las Minas con montañas ligeramente.

- **Tipos de suelo**

De acuerdo a la investigación en el Municipio existen tres tipos de suelo, Marajuma (de vocación forestal, característico de la Sierra de las Minas), Chol (con vocación para pastos y sistemas agroforestales, zona de transición entre el Valle y la Sierra de las Minas) y Suelo de Los Valles (con vocación agrícola y ganadera, valle del río Motagua).

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: venados, tepezcuintle, jaguar, jabalí, conejos o liebre de monte, armado o armadillo, tacuazín otlacuache, comadreja, gato de monte, zorrillos, coyotes, palomas de castilla, patos silvestres, godorniz o gorocho, chorchas, alas blancas, pájaro sacristán, tortolita, chonta, sanate o clarinero, chonte mexicano, pájaro caballero, quebrantahuesos o wax, cenizote, pericos, urracas, paloma azul, gallaretas, culebras, iguanas, garrobos, lagartijas, tortugas, víboras, sapos, guabina, tilapias y diversidad de distintos 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.

1.3.5 Flora

La flora que posee el Municipio se encuentra deteriorada a causa de la contaminación de los ríos, quebradas y tomas aledañas a los centros poblados que no reciben tratamiento, así también las deforestaciones provocadas por el avance de la frontera agrícola. El Municipio cuenta con bosques de latifoliados, coníferas y mixtos; existe diversidad de vegetación como arbóreas y entre ellas están el palo blanco, conacaste negro, conacaste blanco, matilisguate, cedro, nogal, cuje, chaperno negro, chaperno blanco, ciprés, entre otros, además se pudo observar especies herbáceas como chipilín, yerba del cáncer, bleado, 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.

1.4 POBLACIÓN

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

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

El municipio de Teculután contaba con una población de 10,588 habitantes con un equivalente a 2,118 hogares, según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, para el 2002 el total de la población fue de 14,428 habitantes, formado por 2,886 hogares. Según proyecciones para el 2014 se estiman 18,130 habitantes, con un total de 3,626 hogares. 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

Al estudiar la variable población se determinó que no ha cambiado significativamente respecto al censo 1994 donde el género femenino representó el 50.60% y el masculino el 49.40%, al 2002 era de 51.11% y 48.89% respectivamente, actualmente la población masculina representa el 45.50% y 54.50% el género femenino. La población tiene mayor concentración en el área rural, según los Censos 1994 y 2002 la población urbana se ha incrementado significativamente, actualmente representa el 45.31% y 54.69% en el área rural. Según análisis comparativo la población no indígena predomina con el 99.91% y la población indígena con 0.09%, esto se debe a la industrialización y factores como la cultura. La población de 0 a 6 años representa un 17.83 por ciento, el rango de pre adolescencia es de 7 a 14 años refleja un 19.25 por ciento, la edad de 15 a 64 años es el porcentaje más alto con un 56.76 y de 65 a más años, muestra 6.16, se pudo observar que la población no ha sufrido cambios excesivos.

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. 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.

1.4.4.1 Sexo

Se determinó que de la PEA total de 1994 los hombres representaban un 80% y las mujeres un 20% respectivamente, para 2002 los hombres un 71%, mientras que las mujeres un 29%, pero para 2014 existe un notorio cambio ya que los hombres integran un 52% y las mujeres el 48% respectivamente.

1.4.4.2 Área geográfica

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

1.4.4.3 Actividad productiva

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

1.4.5 Migración

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.

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 acceso a través de las vías principales como la CA-9.

1.4.5.2 Emigración

Es la parte de la población que ha migrado de su lugar de origen, de forma permanente y temporal a consecuencia de: La falta de empleo y la mala remuneración de la mano de obra en el Municipio, ha causado que los habitantes emigren a otros lugares del país u otros países 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.

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. La tenencia predominante para el 2014 es de 73.82% y para 2002 fue de 78.65% respectivamente que representa a las familias con viviendas propias, en segunda posición está el tipo de viviendas alquiladas con 14.40% al 2014. Según el censo XI de población y VI de habitación de 2002 refleja que las construcciones de las viviendas en comparación con 2014 han variado favorablemente, este primero estaba representado en 25.94% con paredes de bajareque y para 2014 ha disminuido a un 8.63%. Existe una diferencia en la mejora de vida de las familias al 2014 en comparación al 2002, se incrementó el techo de lámina en un 10.12%, debido a que los techos las viviendas anteriormente eran de palma, teja y otros materiales, los techos de concreto presenta una variación del 1.27%. las condiciones del piso presentan mejoras del 4.05% en relación del 2002 al 2014.

1.4.7 Ocupación y salarios

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

1.4.8 Niveles de ingresos

Es la cantidad de dinero percibido o cualquier otro beneficio al finalizar un período determinado y generado por cualquier actividad económica. Para establecer el nivel de ingresos se tomó como base un promedio de cinco integrantes por hogar y la suma de sus ingresos para establecer lo que se percibe por familia, que se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Ingresos Familiares por Área Geográfica
Año: 2014

Ingresos en Q.	Área urbana	%	Área rural	%	Total	%
1 a 615	-	-	9	4.05	9	2.36
616 a 1,230	19	11.87	38	17.12	57	14.92
1,231 a 1,825	39	24.38	59	26.58	98	25.65
1,826 a 2,460	20	12.50	49	22.07	69	18.06
2,461 a 3,075	27	16.88	26	11.70	53	13.87
3,076 a 3,762	10	6.25	13	5.86	23	6.02
3,763 a 4,305	15	9.38	13	5.86	28	7.33
4,306 y más	30	18.74	15	6.76	45	11.79
Total	160	100.00	222	100.00	382	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

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, Se observa que el 59.57% de 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% y remesas con el 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. El ingreso 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 alcanzó 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

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

1.4.9.2 No extrema

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

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.

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, 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

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 el análisis de los servicios básicos como educación, salud, agua potable, energía eléctrica, drenajes, alcantarilla, sistemas de tratamiento de aguas servidas, extracción de basura, sistema de tratamiento de desechos sólidos, letrinas, entre otros, es esencial para determinar el grado de desarrollo de la población.

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, para el nivel superior existen extensiones de la Universidad Galileo, Universidad Rural y Universidad de San Carlos de Guatemala.

- **Infraestructura física**

Es importante en el Municipio para lograr una educación de calidad, que conlleve un esquema de pertenencia cultural, lingüística, deportiva y social. A continuación, se presentan los establecimientos oficiales y privados por nivel y área geográfica del Censo de 1994, 2002 e investigación de campo 2014:

Cuadro 2
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Cobertura de los Centros Educativos
Públicos y Privados, por Nivel y Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2014

Año	Niveles	Oficial				Privado				Total
		Urbana	%	Rural	%	Urbana	%	Rural	%	
1994	<u>Pre-primaria</u>	1	33.33	1	9.09	3	37.5	0	0.00	5
	<u>Primaria</u>	1	33.33	10	90.91	3	37.5	0	0.00	14
	<u>Medio</u>									
	Básico	1	33.34	0	0.00	1	12.5	0	0.00	2
	Diversificado	0	0.00	0	0.00	1	12.5	0	0.00	1
Total		3	100.00	11	100.00	8	100	0	0.00	22
2002	<u>Pre-primaria</u>	2	40.00	13	46.43	3	30	0	0.00	18
	<u>Primaria</u>	2	40.00	15	53.57	3	30	0	0.00	20
	<u>Medio</u>									
	Básico	1	20.00	0	0.00	3	30	0	0.00	4
	Diversificado	0	0.00	0	0.00	1	10	0	0.00	1
Total		5	100.00	28	100.00	10	100	0	0.00	43
2014	<u>Pre-primaria</u>	3	25.00	17	41.46	5	13.51	0	0.00	25
	<u>Primaria</u>	2	16.67	18	43.90	4	10.82	1	20.00	25
	<u>Medio</u>									
	Básico	1	8.33	6	14.64	4	10.81	0	0.00	11
	Diversificado	6	50.00	0	0.00	24	64.86	4	80.00	34
Total		12	100.00	41	100.00	37	100	5	100.00	95

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

Los establecimientos educativos en 1994, 2002 y 2014 incrementaron considerablemente en el sector público, de 14 a 33 y 53 respectivamente, de igual manera para el sector privado con 8, 10 y 42.

- **Alumnos inscritos**

De acuerdo al Anuario Estadístico de la Educación del Ministerio de Educación e investigación de campo 2014, se determinaron las cifras de alumnos inscritos durante el 2014, a continuación, se presenta el análisis en el cuadro siguiente:

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

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

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

Los resultados obtenidos reflejan el nivel educativo de pre-primaria con incremento de 21% para el 2014, en comparación al 2002 que fue de 19%. El nivel primario aumento en el 2002 a 2,596 y para el 2014 la cantidad fue de 2,760, con lo cual se pudo determinar que creció en 5.9%. La educación del ciclo básico incrementó su tendencia de 1994, 2002 a 2014 en 482, 632, 1,016

estudiantes respectivamente, la variación porcentual fue de 23% y 37% para el 2002 y 2014 respectivamente.

- **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.

1.5.2 Salud

En el Municipio de Teculután la asistencia preventiva y curativa es prestada por instituciones del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, existe un Centro de Salud tipo “B” ubicado en el casco urbano, con capacidad para atender a 150 personas en diferentes especialidades como: hematología, traumatología menor, heridas punzo cortantes, infecciones, enfermedad común, consulta general y pediatría. En el área rural están instalados tres puestos de salud ubicados en las aldeas San José, Vega de Cobán y caserío el Arco, que atienden un promedio de 80 personas cada uno y los servicios que prestan son: consulta general; atención de emergencias en horas hábiles; control de la mujer embarazada, parto, vacunación general, control de peso, talla y planificación. El Municipio también cuenta con cuatro 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.

1.5.3 Agua

Durante la investigación de campo se determinó que la municipalidad se encarga de proporcionar los servicios básicos, como; agua, energía eléctrica y drenajes. 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, 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

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

Existe un basurero ubicado en el caserío Los Bordos, además se observaron alrededor de nueve basureros clandestinos en las comunidades del área rural, esto en virtud de que el servicio municipal no cubre toda el área rural y se estableció que el 64% de la población encuestada utilizan el servicio de recolección de basura municipal y el 20% la incinera.

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.

1.5.9 Letrinización

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

1.5.10 Cementerio

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 centros 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 acopio

Estos son utilizados en mínima parte por los propietarios de las microfincas, en virtud de 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.

1.6.4 Vías de acceso

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

1.6.5 Puentes

Entre los principales puentes que comunican al Municipio están: 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.

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 utilizan 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. Las líneas telefónicas fijas ahora tienen servicios adicionales como; Internet, TV cable. Entre otros medios de comunicación se encuentran dos radiodifusoras; una cristiana de nombre Redentor y radio comercial Teculután, también obtiene señal de otras que se originan en la capital y cabecera departamental. Existen medios de comunicación escritos como: Prensa Libre, Nuestro Diario, son distribuidos desde la ciudad capital, el único diario digital es El Zacapaneco.com que reporta cualquiera incidencia a nivel departamental y municipal. Existe el servicio de correo y encomiendas por parte de Guatexpreso, Litegua y Rutas Orientales que distribuyen del Municipio a la Ciudad Capital.

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 y Zacapa.

1.6.9 Rastros

Actualmente el rastro municipal está ubicado en el caserío Bajada del Río, esta cuenta con instalaciones pequeñas e inapropiadas y causa molestias a los vecinos debido a los olores que este emana, debido a estos problemas, se encuentra en construcción las nuevas instalaciones del rastro municipal, las cuales están ubicadas en el kilómetro 12.5, fuera del perímetro urbano y rural, se espera que esta importante obra esté finalizada para mediados del año 2015.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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

1.7.1 Organizaciones sociales

Buscan el progreso de las comunidades, a través de la integración 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.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son entidades constituidas por productores del área agrícola, pecuaria, ganadera y artesanal, cuyo fin es la búsqueda de ventajas competitivas para obtener beneficios económicos, productivos y sociales por medio de la comercialización de sus productos. Dentro de las organizaciones detectadas por medio de la investigación de campo se encuentra ADICOMTEC, entidad que brinda servicios para contribuir al desarrollo del municipio de Teculután.

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.

1.8.1 Instituciones estatales

Estas son instituciones públicas, que brindan servicio a la población, como el Ministerio de Educación, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Gobernación, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Bomberos Voluntarios, Fondo Nacional de Desarrollo –FONADES-, Ministerio de Desarrollo –MIDES-, Registro Nacional de las Personas –RENAP-.

1.8.2 Instituciones municipales

Son entidades creadas por la Municipalidad y que tienen como principal función atender las necesidades de la población del Municipio, entre ellas se encuentran: policía municipal de tránsito, Hogar de Ancianos mis Años Dorados, entre otras.

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, como los son: 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.

1.8.4 Instituciones privadas

Son entidades que ofrecen servicios de financiamiento y desarrollo productivo a los habitantes del Municipio, entre las cuales se pueden mencionar los bancos del sistema, cooperativas, Asociación de Damas Teculutecas, Universidad

Galileo, Universidad Rural, Asociación de Desarrollo Integral de Comunidades Teculutecas, Asociación del río Teculután y sierra de Las Minas, Asociación de Transportistas Teculutecos, entre otras.

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, como por ejemplo la Asociación Esperanza de Vida.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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. A continuación, se presenta la tabla con el detalle de las necesidades sentidas por centro poblado:

Tabla 1
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Matriz de Requerimientos de Inversión Social y Productiva, según
Necesidades Sentidas, por Centros Poblados
Año: 2014

Centros poblados	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Casco Urbano Teculután	Planta de tratamiento de aguas servida, residuales y de sedimentos, Equipamiento de centro de salud, Recipientes de basura en las calles Equipamiento de escuela de mobiliario y equipo	Mejoramiento de calles Capacitación técnica a agricultores y ganaderos
Caserío Barranca Seca	Construcción de áreas recreativas y deportivas Recipientes para recolección de basura en las calles, mejoramiento de alumbrado público	Mejoramiento de calles
Aldea San José	Construcción de instituto de educación básica y diversificado Recipientes para recolección de basura en las calles y ampliación de alumbrado público.	Mantenimiento en tuberías de agua
Barrio San José	Recipientes para recolección de basura en las calles y mejoramiento de alcantarillado	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Centros poblados	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Colonia G&T	Muro de contención a las orillas de la colonia	
Colonia Marcial Castañeda	Construcción de áreas recreativas y deportivas	
	Equipamiento de Escuela, Construcción de drenajes, Pavimentación en calles	
Caserío Puerta de Golpe	Mejoramiento de instalaciones de escuela	Mejoramiento de pavimentación en calles
	Construcción de drenajes	
Colonia Víctor Hugo Paíz	Construcción de un salón comunal	Mantenimiento y mejoramiento de calles
	Mejoramiento de drenajes	
Caserío Yajal	Construcción de áreas recreativas y deportivas	Pavimentación y mejoramiento de vías de acceso
Caserío Los Palmares	Mejoramiento de instalaciones y equipamiento de escuela de párvulos	Pavimentación y mejoramiento de calles
	Construcción de un puesto de salud, mejoramiento de alumbrado público	
Caserío Bajada al Río	Recipientes para recolección de basura en las calles	Mejoramiento y ampliación de puente
	Eliminar el Rastro Municipal	
Caserío los Puentes	Ampliación de escuela	Mejoramiento de calles
	Recipientes para recolección de basura	
Aldea la Vega del Cobán	Mejoramiento de área recreativa y deportiva	Mejoramiento de caminos
	Necesidades de equipo en el puesto de salud.	Capacitación técnica a agricultores
Caserío Los Bordos	Reubicación de basurero	Mejoramiento de caminos
	Baños lavables y construcción de drenajes	Capacitación para amas de casa en actividades de fuentes de ingresos "manualidades, corte y confección y cocina"
Caserío El Remolino	Construcción de puesto de salud	Pavimentación de caminos
	Estufas ahorrativas	
Caserío Palencia	Baños lavables	
	Mejoramiento de escuela	Pavimentación de caminos
	Construcción de área recreativa	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Centros poblados	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Caserío La Colina	Construcción de salón comunal y construcción de drenajes Equipamiento de Escuela e Instalación de energía eléctrica en escuela	Mejoramiento de caminos
Aldea la Paz	Mejoramiento de escuelas Ampliación de drenajes y mejorar alumbrado publico	mejoramiento de caminos
Colonia Milagro I y II	Mejoramiento de área deportiva y mejoramiento de alumbrado público	Pavimentación de calles
Caserío San Antonio	Construcción de puesto de salud Equipamiento de Escuela	Ampliación y mantenimiento de calles Asistencia técnica a ganaderos
Caserío Maribel	Mejoramiento de alumbrado público	
Caserío Oreganal	Construcción de puesto de salud Construcción de salón comunal Construcción área de Diversificado	Asistencia técnica a agricultores Desarrollar sistemas de mini riegos para la incorporación de huertos
Caserío El Arco	Mobiliario y equipo en escuela Mejoramiento de área deportiva y recreativa Mejoramiento de puesto de salud, Ampliación de drenajes	Mejoramiento de calles Asistencia técnica a agricultores
Caserío Tierra Blanca	Construcción de escuela de párvulos y primaria Construcción de puesto de salud y construcción de drenajes y	Pavimento de calles Asistencia técnica a agricultores
Caserío las Minas	Mejoramiento de área deportiva, recreativa y construcción de drenajes Reparación de escuela	Mejoramiento de calles
Caserío El Astillero	Lavaderos públicos y construcción de drenajes Puesto de salud, planta de tratamiento de aguas servidas	Construcción de calles pavimentadas
Caserío Las Anonas	Puesto de salud Construcción de escuela	Mejoramiento de caminos
Caserío Barranco Colorado	Mejoramiento de áreas deportivas y recreativa Equipamiento de escuela	Mejoramiento de calles

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Esta presentación es fundamental para evidenciar las necesidades de los diferentes centros poblados, con el fin de mejorar y alcanzar un desarrollo de los habitantes y condiciones de vida, además impactan en la productividad de cada comunidad.

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

Es la posibilidad de que ocurra un fenómeno natural, el cual se puede identificar a través de las amenazas que hayan sido detectadas, entre los que se pueden mencionar: sismos, bajas temperaturas, inundaciones, deslizamientos, temporales de lluvia, incendios forestales, sequías, entre otros.

A continuación, se presentan los riesgos para el Municipio, determinados según encuesta, guías de observación y entrevista.

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

Clasificación	Riesgo	Centro poblado
Municipio de Teculután	Inundaciones, desbordamiento de ríos provocan pérdida de cultivos, infraestructura, plagas y enfermedades	Municipio de Teculután
	Deslaves generan daños a las viviendas, cultivos e infraestructura	El Yajal, Oreganal, El Arco, Tierra Blanca, Astillero, Barranco C.
	Tormentas tropicales, lluvias intensas y fuertes vientos causan daños en la infraestructura de viviendas y cultivos	Municipio de Teculután
	Derrumbes generan destrucción de vías de acceso y daños a viviendas	Barranco Colorado, Anonas, Las Minas, El Arco, El Oreganal, Bajada del Río
	Sismos provocan daños en la infraestructura de viviendas y pérdida de vidas humanas	Municipio de Teculután

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Clasificación	Riesgo	Centro poblado
Socio naturales	Enfermedades causan pérdidas de vidas humanas	Municipio de Teculután
	Ríos contaminados ocasionan enfermedades infecciosas	Municipio de Teculután
	Hundimientos o grietas originan daños en la infraestructura de los servicios básicos	Aldea San José, Los Puentes y Vega del Cobán
	Incendios Forestales generan contaminación ambiental, enfermedades respiratorias, pérdida de viviendas y vidas humanas	El Oreganal, El Arco, El Astillero
	Basureros clandestinos promueven la contaminación visual, variabilidad climática y genera enfermedades	Municipio de Teculután
	Deforestación provoca destrucción de áreas boscosas y de vida silvestre (flora y fauna)	Municipio de Teculután
	Drenajes expuestos ocasionan contaminación y enfermedades	Los Puentes, Vega del Cobán, Los Bordos, El Arco y Tierra Blanca
Antrópicos	Delincuencia genera inseguridad ciudadana	Municipio de Teculután
	Accidentes de tránsito causan pérdida de vidas humanas y daños en la infraestructura	Municipio de Teculután
	Violencia intrafamiliar crea inestabilidad psicológica, pérdida de vidas humanas y daños físicos	Municipio de Teculután
	Desintegración familiar produce trastornos psicológicos y pérdida de valores	Aldea San José, Barranco Colorado, Casco Urbano, La Paz, Milagro I y II, El Palmar, El Arco, El Astillero, Vega del Coban, Los Puentes, Las Anonas, Puerta de Golpe, San Antonio y Tierra Blanca
	Desnutrición ocasiona pérdida de vidas humanas, trastornos alimenticios y nutricionales	Aldea San José, Puerta de Golpe, Yajal, El Palmar, Vega del Coban, Los Bordos, El Remolino, San Antonio, Tierra Blanca, El Astillero y Las Anonas.
	Transporte inadecuado provoca pérdida de vidas humanas	Municipio de Teculután
	Construcción inadecuada de viviendas incide en la pérdida de vidas humanas	Los Bordos, El Astillero, El Remolino, El Oreganal, El Arco, Tierra Blanca, El Astillero, Las Anonas y Barranco Colorado

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

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

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

A continuación, se presentan los elementos expuestos a amenazas y riesgos encontrados, según encuesta, guías de observación y de entrevista:

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

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

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

De acuerdo a 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 2014.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

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

1.11.1 Diagnóstico administrativo

En el diagnóstico se destacan las causas encontradas de carácter administrativo que afectan el funcionamiento de la Municipalidad, observadas en las distintas unidades administrativas, por medio de las que se determinó la situación actual, se analizó su estructura, funcionalidad, procedimientos, facultades y relaciones.

En el análisis estructural se definen los aspectos organizacionales que ayudan a la institución, entre los cuales se encuentran la misión, visión, objetivos y valores.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Es el estudio de la información financiera que proporciona la Municipalidad, para determinar su situación y presentar estrategias que puedan mejorarla. Consiste en la descripción y evaluación del área contable, para determinar datos cualitativo y cuantitativo de la realidad financiera. El fin primordial es proporcionar la situación financiera de la institución para la toma de decisiones.

Evalúa el funcionamiento de la Administración Financiera Integrada Municipal, encargada de velar por el mejor aprovechamiento de los recursos financieros, la cual guarda una estrecha relación con las áreas de presupuesto, contabilidad y tesorería con el objetivo de alcanzar un nivel operativo y sistemático, a través de los sistemas de SICOIN GL y el Sistema de Gestión –SIGES–, para obtener resultados de la información confiable y oportuna, relacionada con la

formulación, ejecución y liquidación del presupuesto. 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. Las liquidaciones que se ejecutan en la municipalidad de Teculután son aprobadas en Actas del Concejo Municipal.

- **Formulación presupuestaria**

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

Se presenta el cuadro comparativo de la asignación presupuestaria de ingresos y egresos correspondiente a los períodos fiscales 2010 al 30 de septiembre 2014:

Cuadro 4
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	0	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	99	15,474,342	100	21,538,477	101	31,671,013	100	35,833,918	100
Egresos										
Actividades centrales	3,453,424	24	4,187,331	27	5,684,342	26	5,254,298	17	5,321,352	15
Red vial	721,856	5	1,126,025	7	-	-	4,719,203	15	5,101,349	14
Sector Educación	761,881	5	734,478	5	1,530,791	7	4,245,718	13	5,202,188	15
Salud, Ambiente y Seguridad	4,454,751	31	3,181,439	21	5,885,528	27	9,046,937	29	11,900,060	33
Cultura, Deporte y Recreación	1,597,542	11	1,854,378	12	1,024,817	5	1,897,369	6	1,947,661	5
Admón. mejoramiento serv. e Inst.	1,240,816	9	1,714,172	11	-	-	2,881,746	9	3,247,908	9
Deuda Pública	2,091,205	15	2,676,519	17	541,156	3	444,300	1	444,300	1
Desarrollo Institucional	-	-	-	-	2,617,189	12	-	-	-	-
Desarrollo Económico Local	-	-	-	-	4,254,654	20	3,181,442	10	2,669,100	7
Total de Egresos	14,321,475	100	15,474,342	100	21,538,477	100	31,671,013	100	35,833,918	100

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

Se identificó que la mayor fuente de ingresos se registra en las transferencias corrientes y de capital, esta situación se ve reflejada en los períodos del 2010 al 2014, lo que muestra que la Municipalidad depende de los aportes del gobierno central. Se estableció que desde el 2010 los egresos se destinan en su mayoría a los rubros de: actividades centrales, salud, ambiente y seguridad, cultura, deporte y recreación, administración de servicios e instalaciones y una mínima parte en: red vial, sector educación. Esto indica que no se atienden oportunamente los requerimientos de inversión social y productiva.

- **Ejecución presupuestaria**

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. La Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM- es la responsable de las diferentes etapas de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de la administración municipal.

“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”⁵. A continuación se presenta el cuadro comparativo de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos correspondiente a los períodos fiscales 2010 al 30 de septiembre 2014:

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

Cuadro 5
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	186	14,209,117	182	16,643,938	186	22,485,215	189	16,002,562	188
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

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 está por debajo del presupuesto vigente con 14% de promedio, esto se debe a que han disminuido las captaciones por los arbitrios y servicios municipales. En los egresos, se verificó que las cifras ejecutadas son menores a las formuladas, debido a que, durante el año fiscal, no se cuenta con disponibilidad presupuestaria, las cuotas financieras por parte del Ministerio de Finanzas Públicas se apegan a criterios de austeridad y son aprobadas según las necesidades de acuerdo con los objetivos y los acuerdos del Gobierno Central.

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

***Corte al 30 de septiembre 2014**

Fuente: elaboración propia, con base en datos 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

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 la integración del presupuesto de ingresos y egresos.

1.11.2.4 Préstamos y donaciones

Son ingresos provenientes de instituciones públicas y/o privadas que se registran en el patrimonio municipal.

- **Préstamos**

Es el endeudamiento municipal en pro del bienestar de la comunidad. Con base en el artículo 113 del Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República, Código Municipal; la condición para la obtención del endeudamiento debe utilizarse para financiar la planificación programación y ejecución de las obras o servicios públicos municipales, mejoramiento o ampliación de los mismos.

- **Donaciones**

Las donaciones son la transmisión gratuita de algo que pertenece a uno, a favor de alguien que lo acepta. Por tanto, es el traspaso de activos sin

contraprestación. Las donaciones pueden ser dinerarias o no dinerarias. La donación de bienes y dinero es un traslado patrimonial que está sujeto tanto a impuestos como a beneficios fiscales. Donar bienes o dinero es una práctica habitual entre empresas, ONG y particulares. El registro para las donaciones es similar al de los préstamos, con la diferencia que éste no genera compromiso de reembolso si no que únicamente conlleva a la proporción por parte de la Municipalidad de un aporte por concepto de contrapartida. La Municipalidad de Teculután no cuenta con donaciones. A continuación, se presenta el cuadro comparativo de los préstamos, amortizaciones e intereses correspondiente a los períodos fiscales 2010 al 30 de septiembre 2014:

Cuadro 8
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

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. La actividad comercial es de importancia para el desarrollo de la economía, actividad que conlleva al intercambio de productos y mercancías, relacionados a la adquisición de insumos, compra de materias primas, satisfacción de la demanda, destino de la oferta y rotación del efectivo que realizan en el municipio de Teculután.

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.

- **Principales producto de importación**

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.

- **Principales productos de exportación**

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 tommy 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 cooperativa Mi-Tecu, 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

El presente capítulo se describe el análisis de la estructura agraria, tenencia, concentración, uso actual y potencial de la tierra y sus distintos componentes, así mismo muestra las principales actividades productivas que se desarrollan dentro del Municipio tales como: agrícola, pecuaria, artesanal y comercio y servicios.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Es una de las principales características de Guatemala, debido a la distribución y uso que se le ha dado desde la época de la colonia española, donde la tierra era uno de los alicientes más utilizada, la cual se cedía en forma de repartimiento o en encomienda para poder ser explotada a favor de la corona española, en la actualidad son propiedades utilizadas para construir viviendas, empresa y cultivos, entre otros.

Con base al Diagnóstico efectuado en el municipio de Teculután, departamento de Zacapa se realizó el análisis de la estructura agraria la cual comprende la tenencia, concentración y uso de la tierra. Es de suma importancia para el desarrollo del Municipio, porque es utilizada para realizar actividades productivas que generan ingresos a la población.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es un sistema que presenta la forma de tenencia de la tierra en cuanto a cómo se encuentra distribuida 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 muestra las distintas modalidades de tenencia en comparación al Censo Agropecuario de 1979, 2003 e investigación de campo 2014:

Cuadro 9
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014

Tenencia de la tierra	Censo 1979	%	Censo 2003	%	Censo 1979	%
	manzanas		manzanas		manzanas	
Propia	3,389	62.24	824	49.02	645	69.81
Arrendada	1,674	30.74	250	14.87	217	23.48
Colonato	-	-	1	0.06	-	-
Usufructo	-	-	0	0	11	1.19
Ocupados	-	-	29	1.73	-	-
Otras	382	7.02	577	34.32	51	5.52
Total	5,445	100.00	1,681	100.00	924	100.00

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

Según el III Censo Nacional Agropecuario de 1979 se puede observar que la tenencia de la tierra en el Municipio es propia desde 1979 con 62.24% y una superficie de 3,389 manzanas, la sigue la arrendada con un 30.74% y por último otras con un 7.01%.

Para el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 se puede visualizar que la tenencia de la tierra propia disminuyó en comparación al año 1979 esto es debido al desarrollo e industrialización del Municipio.

Las tierras arrendadas han disminuido, porque algunas pasaron a tenencia en forma de colonato, usufructo u ocupadas, las mismas representan un 1.79%, lo cual no se encontraba distribuido en el año 1979. Y para el año 2014 la tenencia de la tierra propia se mantiene con un 69.81%, arrendada 23.48%, otras tenencias con un 5.52% y 1.19% respectivamente.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Es la utilización y explotación que le da la población a la tierra, Actualmente en el Municipio se producen productos permanentes, semipermanentes, temporales, pastos y bosques. Además, existen áreas protegidas de bosques

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

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

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

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

Como se puede observar para el III Censo Nacional Agropecuario 1979 la mayor parte del Municipio estaba compuesta por pastos naturales y cultivados con un 47.64% que equivale a 2,594 manzanas, para el IV Censo Nacional Agropecuario 2003 los mismo decrecieron en un 82%, representado únicamente 482 manzanas, esto se debe a que fueron utilizados para la generación de cultivos y construcción de viviendas, y durante el año de investigación ya solamente se tiene un registro de 249 manzanas de bosque.

Además, la superficie de bosques ha disminuido en el Municipio en relación al censo de 1979 donde se contaba con una superficie de 1,272 manzanas, y para el año 2003 redujo a 24 manzanas y durante la investigación de campo 2014 se determinó que hay 15 manzanas, esto es debido a la comercialización de maderas, la siembra de cultivos y a la construcción de viviendas, lo que generara la deforestación del Municipio.

2.1.3 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra se analiza por medio del tamaño por estrato de finca, superficie en manzanas que abarca cada una de las mismas y el número de propietarios, el cual es sumamente importante por ser utilizado para realizar todo tipo de actividades productivas dentro del Municipio, como se detallan a continuación:

Cuadro 11
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 veinte fincas multifamiliares que refleja un 80.44% y un 16.20% para las fincas familiares con 4,380 y 882 manzanas

respectivamente, en comparación con el año 2003 la concentración de la tierra se mantiene. Para el año de investigación la concentración de la tierra no ha variado en relación a los censos de 1979 y 2003 debido que las grandes extensiones de tierras se encuentran en pocas manos, en fincas familiares y las multifamiliares que reflejan un 37.02% y un 47.94%, y las microfincas ha reflejado un aumento del 62% con un aumento de 69 fincas.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Determina 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, de la cantidad de fincas por estrado y la superficie que ocupada, es decir que mientras más lejos del cero se encuentre el coeficiente mayor será la concentración del recurso en pocas manos y mientras 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

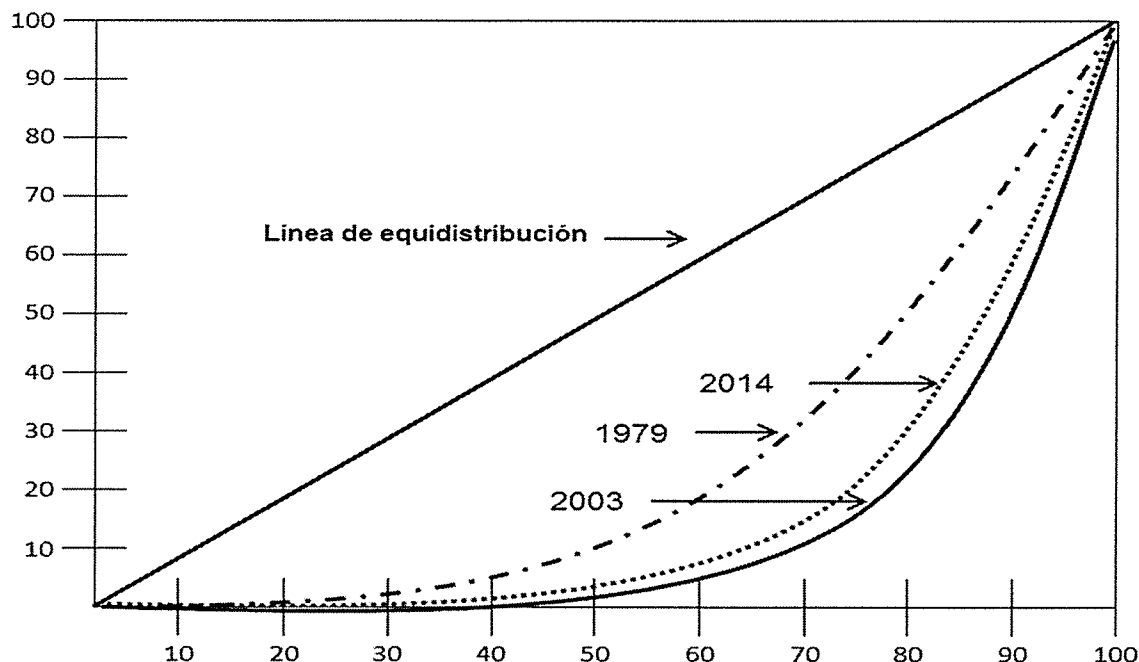
$$CG = \frac{15,168 - 7,310}{100} = 0.7858 \text{ coeficiente de concentración alta.}$$

Da como resultado una concentración muy alta en 1979 con 0.8871, 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 una gráfica la cual resulta de trazar un eje horizontal que representa la superficie y otro vertical que muestra el total de fincas y analiza la desigualdad de la concentración de la tierra en porcentajes acumulados, en fincas como en superficie, la cual se puede interpretar por medio de la línea de equidistribución. En la siguiente gráfica se presenta la curva de Lorenz de la concentración de la tierra de los años 1979, 2003 y 2014.

Gráfica 1
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2014



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

La concentración de la tierra para el año 2014 en comparación con el año 1979 ha disminuido y en relación al año 2003 la misma ha aumentado.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas más importantes en el Municipio son: agrícolas, pecuarias, artesanales, comercio y servicios, las cuales constituyen la fuente de ingresos de los habitantes, por lo cual a continuación se muestra el cuadro con el detalle del valor de la producción y las diferentes fuentes de generación de empleo por actividad económica.

Cuadro 12
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 generación de empleo que predomina en el Municipio es de comercios y servicios con un 80% de las actividades productivas, que representa 1,560 empleos, esto se debe al proceso de industrialización del Municipio durante los últimos años, la producción agrícola ocupa el segundo lugar con 17% de participación, la actividad artesanal con 1%, y para la actividad pecuaria 2%.

Así mismo en relación al valor en volumen de la producción la activada con mayor importancia es la pecuaria con un 54% del total, seguida de la artesanal que refleja el 26% y por último la actividad agrícola con un 20%. La industria tiene presencia en el Municipio con empresas privadas, de las cuales nos e obtuvo información financiera.

2.2.1 Agrícola

Representa un medio de subsistencia para los pobladores por la generación de empleo y el uso de un porcentaje de tierra para cultivar, así mismo permite obtener una parte para consumo y otra para la venta en el mercado local y regional, su diversidad incluye: maíz, aguacate, mango y tabaco. A continuación, se presenta el resumen de las actividades agrícolas por superficie, volumen y valor de la producción:

Cuadro 13
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Resumen de Actividades Agrícolas
Año: 2014

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

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Las microfincas representan el 3.06% del total del valor de la producción que generalmente se realiza con fines de autoconsumo y mientras que las fincas subfamiliares reflejan 96.94% donde algunos productos son utilizados para autoconsumo y otros son destinados exclusivamente para la venta. Además, se determinó que los cultivo con mayor representación en el Municipio son el

mango tommy con 59%, en segundo lugar, el tabaco con 34%, estos dos son destinados a la exportación y por último el maíz con 4%, destinado para el autoconsumo. Además, se cultivan otros productos que generan ingresos a los habitantes tales como la okra, el limón, aguacate, entre otros.

2.2.2 Pecuaria

Es una fuente de ingresos para la población, quienes se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, engorde de ganado de porcino y crianza de aves de patio. A continuación, se presenta el resume del volumen y valor de la producción pecuaria:

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

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

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La principal actividad en el Municipio es la crianza y engorde del ganado bovino con un rubro de Q. 8,872,000.00, seguido del ganado porcino con Q.

394,300.00, además aportan al volumen y valor de la producción la crianza de aves, ganado equino y caprino.

2.2.3 Artesanal

Esta actividad es mínima en relación a las demás actividades productivas del Municipio, porque únicamente se encontraron tres panaderías, seis herrerías, tres carpinterías, una Blockera, una cerería y una vidriería, en el siguiente cuadro se muestran las actividades más importantes la cuales generan ingreso a la población.

Cuadro 15
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Resumen de Actividades Artesanales
Año: 2014

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

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se determinó que la producción más importante para el municipio es la producción de pan con 35%, en segundo lugar, la herrería 26%, en tercera posición la fabricación de block con 20% y por último la cerería, carpintería y vidriería con 19%.

2.2.4 Industrial

El Municipio se destaca por diversas industrias, entre ellas se encuentran: Tortas Mila, Industria de cervecera Brahva, Agua purificada Salvavidas y embotelladora de bebidas gaseosas la mariposa de Pepsi. S.A., sin embargo,

durante la investigación no se obtuvo acceso a la información financiera por tal razón no se presenta el volumen y valor de la producción.

2.2.5 Comercio y servicios

En el Municipio esta actividad representa la principal fuente de empleo que se refleja en un 80% del total, por lo que constituye uno de los primordiales factores de desarrollo económico y social.

Se verificó que en todas las comunidades cuentan con al menos un comercio como tiendas, farmacias, entre otras y algún tipo de servicio, la generación de empleo es de 1,560, la actividad comercial representa el 68.92% , integrada por: tiendas, comedores, restaurantes, casetas, farmacias, panaderías entre otros, los servicios 31.08% integrados por las entidades bancarias, cooperativas, hoteles, talleres, son de importancia en virtud que suplen necesidades de los habitantes del Municipio y de otros municipios cercanos.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Este capítulo presenta la estructura del financiamiento del municipio de Teculután, departamento de Zacapa, por medio del cual se tratarán aspectos generales sobre las fuentes de financiamiento y el respectivo marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

A continuación, se desarrollan los conceptos fundamentales que constituyen el sistema financiero del país y otras características que darán un conocimiento amplio sobre el financiamiento.

3.1.1 Financiamiento

Es el recurso utilizado para cubrir necesidades de producción como costos y gastos, que son necesarios para la continuidad de la producción agrícola del municipio. El financiamiento emana de dos fuentes principales que son internas y externas, en el caso de Teculután el financiamiento proviene de fuentes internas.

3.1.2 Crédito

Es la acción en la cual una persona jurídica o individual cree o confía en otra, en donde le concede una cantidad de dinero a cierto tiempo de plazo, con una tasa de interés por la cantidad de dinero otorgado, la cual puede utilizarse en la puesta en marcha de actividades productivas tales como: agrícolas, pecuarias, avícolas, entre otras, las cuales se presentan detalladamente a continuación:

- **Agrícola**

Para poder llevar a cabo la producción los agricultores del municipio de Teculután no utilizan el endeudamiento, en virtud de que realizan sus siembras con ahorros de cosechas anteriores, los cuales invierten en la compra de semillas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas, entre otros.

- **Pecuario**

Son recursos monetarios destinados para la compra y adquisición de pastos, forrajes, servicios veterinarios, jornales y todo gasto que se incurra en la crianza y mantenimiento de animales, los cuales son generalmente prendarios e hipotecarios. En el caso del Municipio esta clase de créditos no son utilizados por los productores.

- **Avícola**

Este es otorgado generalmente a las granjas que se dedican a la crianza de cualquier clase de aves de corral, el cual es utilizado para la compra de insumos tales como concentrados, vacunas, vitaminas, entre otros. Se determinó por medio del trabajo de campo que los productores de municipio de Teculután no adquieren esta clase de endeudamiento.

- **Otros**

Existen otras actividades que requieren de créditos para poder adquirir insumos, pago de mano de obra, entre otros gastos, entre las cuales se encuentran la agroindustria, industria, comercios y servicios.

3.1.3 Objetivos del crédito

Proporcionar los recursos financieros necesarios para el desarrollo de las actividades productivas, que permitan mantener liquidez y operabilidad eficiente de una entidad. Contribuyen al crecimiento sostenible en la economía nacional, donde la principal función es transferir el ahorro de quienes lo poseen a otros que no tienen suficiente dinero para realizar las actividades económicas, dicha transferencia es temporal y tiene un precio que se denomina interés.

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia de los créditos radica en realizar una suficiente y eficiente inversión productiva y poder obtener ganancias, para ampliar la producción

agrícola, pecuaria, agroindustrial, industrial y otras actividades productivas, brindan apoyo al inversionista para que pueda fortalecer su capital de trabajo y obtener un mayor rendimiento, y contribuir con el crecimiento y desarrollo económico del Municipio.

3.1.5 Clasificación del crédito

En Guatemala los créditos se clasifican por su destino, finalidad, garantía y plazo, como se presentan a continuación:

3.1.5.1 Por su destino

El destino es el uso que se dará al recurso monetario y se clasifica de la siguiente forma:

- **Comercial**

Son los recursos que se destinan para ampliar y mejorar los negocios en la compra y venta de distintos productos, negociar con otras empresas para poder obtener un mejor precio y una cómoda facilidad de pago.

- **Producción**

Es el crédito que se utiliza en la agricultura, ganadería e industrias de las distintas actividades económicas.

- **Servicio**

Estos créditos son destinados a las actividades de servicios públicos y privados, tales como transportes, hotelería, restaurantes, almacenamientos, comerciales, entre otros.

- **Consumo**

Son los créditos solicitados por una persona que busca satisfacer sus necesidades personales o familiares, para poder adquirir diferentes bienes y servicios.

- **Otros**

Son créditos que generalmente se utilizan para pago de deudas, tarjetas de crédito, construcción de viviendas, entre otros.

3.1.5.2 Por su finalidad

Es el propósito de crédito, ya sea utilizado para comprar bienes tangibles e intangibles, adquisición de algún servicio que será de utilidad durante el proceso productivo de una entidad.

- **Inversión en capital de trabajo**

Son los créditos utilizados para la compra de insumos, pago de mano de obras, gastos indirectos variables y fijos, gastos de administración y ventas, que son necesarios para el desarrollo de actividades productivas de una entidad, en el Municipio la mayoría de estos gastos son cubiertos por los ahorros de producciones anteriores.

- **Inversión fija**

Son los recursos utilizados para la adquisición de herramientas, mobiliario y equipo, vehículos, equipos de computación, terrenos, edificios, y activos intangibles como los gastos de organización, marcas y patentes, particularmente se realizan al momento de iniciar un negocio.

3.1.5.3 Por su garantía

Es el respaldo que tienen las entidades que otorgan préstamos, para mantener la seguridad del cobro de los créditos concedidos a personas individuales o jurídicas, los cuales se explica a continuación:

- **Fiduciarios**

Es un convenio que realizan las instituciones financieras por medio de un contrato o pagaré donde personas individuales o jurídicas se comprometen a ser fiadores o codeudores solidarios o mancomunados que respaldan a otra

persona, que se garantiza por medio de la firma de quienes participan en el contrato.

- **Prendarios**

Son los préstamos otorgados por instituciones financieras, en el cual el deudor pone como respaldo un bien muebles, prenda, garantía de cosechas agrícolas, ganado vacuno, entre otros, el cual se formaliza por medio de una escritura pública o contrato.

- **Hipotecarios**

Esta modalidad de crédito es concedido a las personas que poseen un bien inmueble como casas, terrenos o fincas que estén inscritas en el registro de la propiedad, con un valor de hasta el 80% según el avalúo del bien consignado como garantía, durante un plazo determinado.

- **Mixtos**

Estos son créditos combinados, los cuales pueden ser prendarios-fiduciarios, hipotecarios-prendarios, hipotecarios-fiduciarios o hipotecarios-prendarios-fiduciarios.

3.1.5.4 Por su plazo

La base del financiamiento es el plazo por lo que es importante determinar el tiempo para amortizar el préstamo. Y se clasifican en corto, mediano y largo plazo.

- **Corto**

Es el tiempo de vencimiento del préstamo que generalmente se realiza de seis meses a un año. Este tipo de crédito se otorga principalmente a los productores temporales.

- **Mediano**

Este crédito que se utiliza regularmente para la adquisición de mobiliario y equipo, vehículos, entre otros, el tiempo para el pago del préstamo es de uno a cinco años, regularmente se cancelan en cuotas periódicas o niveladas, y es utilizado por los pequeños y medianos empresarios para la puesta en marcha de proyectos de carácter permanente.

- **Largo**

Esta clase de crédito tiene un vencimiento mayor a cinco años, se considera como el plazo más prolongado por la cantidad monetaria de la deuda, y generalmente en la actualidad es utilizado por las familias en la adquisición de bienes inmuebles, así como por las grandes empresas para poder adquirir bienes y servicios.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son los requisitos básicos que utilizan las instituciones financieras, y que exigen a las personas individuales o jurídicas para que puedan tener acceso a algún crédito, que generalmente son similares.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Son los requerimientos que el solicitante del préstamo debe reunir para seguir el proceso correspondiente con una institución financiera, en el Municipio se pueden mencionar entidades que realizan esta clase de servicio tales como el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, de los Trabajadores, Industrial, G&T Continental y cooperativas como Mi-tecu, entre otras.

- **En sistema bancario**

Son los requisitos que utilizan los bancos y cambian de acuerdo a las políticas y normas de cada institución, los cuales se presentan a continuación:

Para solicitar un crédito con garantía fiduciaria se necesita la solicitud de préstamo, constancia de ingresos del deudor y codeudor, original y fotocopia de DPI de ambos, original y fotocopia recibo de luz o agua y la apertura de una cuenta en el banco donde se solicita el crédito.

Para la solicitud de créditos con garantía prendarias se solicitan los mismos requisitos que ya fueron mencionados anteriormente y la garantía de un bien, al cual se le practica un avalúo, y se otorga hasta por un 70% sobre el valor, además él se debe presentar el documento que compruebe la propiedad legítima del bien en garantía. En la solicitud de un crédito hipotecario se necesitan los mismos requisitos ya descritos, el documento que constituye la Escritura o Título de propiedad y el avalúo de la propiedad.

- **Otras instituciones**

En el municipio existen otras instituciones que se dedican a otorgar créditos, entre las cuales se pueden mencionar las cooperativas de ahorro y créditos, entre otros.

Donde para solicitar créditos fiduciarios se requiere ser asociado a la cooperativa y poseer una libreta de ahorros de dicha institución, contar con dos fiadores y la presentación del plan de inversión del crédito, original y fotocopia de DPI de los interesados, original y fotocopia de recibo de luz, agua o teléfono, constancia laboral o carta de ingresos, entre otros. Para los créditos con garantías hipotecarias se solicitan los requisitos mencionados anteriormente, más la escritura pública de la propiedad que se dará en garantía.

3.1.7 Condiciones de crédito

Son los lineamientos establecidos por las financieras, para otorgar créditos que son similares, que dependen de la capacidad pago y respaldo del solicitante. Contemplan factores tales como el plazo, garantías, tasas de interés, entre otros.

- **Plazos**

Se refiere al período de tiempo que las instituciones financieras otorgan al solicitante del crédito, que cambia según el destino del préstamo que regularmente es de seis meses hasta más de cinco años.

- **Tasas de interés**

La tasa de interés es el punto porcentual que las instituciones bancarias manejan y aplican al monto otorgado a los deudores, el cual es amortizado en conjunto con el capital, hasta agotar la deuda en el período de tiempo determinado.

- **Garantías**

Es el respaldo que asegura el monto concedido por medio del préstamo, conforme al artículo 51 de la Ley de Bancos, Decreto Número 19-2002, que dice textualmente: “Los créditos que concedan los bancos deberán de estar respaldados con garantía fiduciaria, hipotecaria y/o prendaria. Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento de valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento del valor de las garantías hipotecarias”.

- **Otros**

Además de las condiciones de crédito mencionadas, en el Municipio existen otras que son usadas eventualmente como arrendamiento de capital y terrenos, emisión de bonos y crédito comercial.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son los recursos que posee la empresa para llevar a cabo sus actividades y pueden ser recursos propios o ajenos que servirán para invertir en las actividades productivas propias del Municipio.

3.2.1 Recursos propios

Son recursos que provienen de aportaciones, reinversión de utilidades, venta de activos, semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y ganancias acumuladas. Constituye principal fuente de capital dentro de Teculután, porque los productores no tienen necesidad de acudir a terceros para disponer de fondos ni tener que pagar interés.

- **Capital de los productores**

Son los recursos que poseen los productores, los cuales se invierten en la actividad productiva. El capital de los productores se integra de la manera siguiente:

- **Semillas de cosechas anteriores**

Son las semillas que los productores agrícolas almacenan y utilizan en las siguientes cosechas, con el fin de ahorrar costos y gastos, estas generalmente son criollas y se escogen de la última cosecha.

- **Mano de obra familiar**

Es la participación de la fuerza de trabajo del núcleo familiar en el proceso productivo, dicha aportación familiar es rentable y evita la contratación de mano de obra ajena la cual eleva los costos y gastos.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Este es un ahorro que el productor logra acumular durante cosechas anteriores, el cual permite rebajar los costos y gastos incurridos durante el proceso de producción.

3.2.2 Recursos ajenos

Son recursos provenientes de instituciones bancarias, cooperativas y organizaciones no gubernamentales, son las fuentes más comunes utilizadas por las diferentes unidades económicas. La utilización de recursos ajenos se

debe a que las empresas no cuentan con suficientes recursos propios para financiar sus actividades.

- **Bancarios**

Son recursos monetarios que los bancos del sistema otorgan en condición de préstamo al público en general, que están debidamente autorizadas y supervisadas por la Superintendencia de Bancos.

- **Líneas de crédito**

Esta modalidad de crédito consiste en colocar a disposición de los interesados, transferencias de dinero, después de haber cumplido los requisitos requeridos, y pueden ser otorgados en diferentes intervalos de tiempo, actualmente los medios más comunes de esta clase de créditos son los fideicomisos, las tarjetas de crédito y los sobregiros bancarios.

- **Otras modalidades financieras**

Son los créditos donde los bancos actúan como intermediarios con otras instituciones que otorgan préstamos, los cuales son respaldados comúnmente por una financiera, y entre estos se pueden mencionar los créditos con tarjetas de crédito, el uso de los almacenes generales de depósitos, pagarés, letras de cambio y principalmente los documentos descontados.

- **Extrabancarios**

En este tipo de financiamiento se puede clasificar a los prestamistas o arrendatarios, que poseen recursos suficientes en dinero o extensión de tierra, que otorgan préstamos a los productores de escasos recursos, por medio del cual les cobran tasas de interés mucho más altas a las del sistema financiero del país.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

El sistema financiero está organizado bajo el precepto de la banca central, y se fundamenta en las siguientes leyes específicas, emitidas por las disposiciones de la Junta Monetaria: Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Ley Monetaria y la Ley de Supervisión Financiera, las cuales se sujetarán a la legislación general de la República.

La Constitución Política de la República de Guatemala, establece en el artículo 119 literal k), que es obligación fundamental del Estado proteger la formación de capital, el ahorro y la inversión. Por su parte el artículo 133, establece que “La junta monetaria tendrá a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país y velará por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional, asegurando la estabilidad y fortalecimiento del ahorro nacional.”

- **Ley de Bancos y Grupos Financieros**

La Ley Decreto Número 19-2002 tiene como objeto “regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficina de representación de bancos extranjeros.”

- **Leyes y reglamentos de instituciones financieras**

Según el Decreto Número 208 de la Ley de Sociedades Financieras Privadas, estipula a las “sociedades financieras como instituciones de índole bancaria, las cuales funcionan como intermediarios en la creación de nuevas entidades que son formadas por los créditos. Esta tiene la facultada para organizar, modificar, ampliar, transformar o fusionar las entidades, además pueden otorgar créditos fiduciarios especialmente para la ejecución de proyectos dentro del territorio nacional.”

- **Ley Orgánica del Banco de Guatemala Decreto Número 16-2002**

Este decreto en el artículo tres indica que el “Banco de Guatemala tiene como objetivo fundamental, contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, para lo cual, propiciara las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad en el nivel general de precios.”

- **Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley Número 208**

De acuerdo con el artículo 1 de este Decreto, indica que las “Sociedades Financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de empresas, ya sea en forma directa en donde se adquieren acciones o participaciones, en forma indirecta, otorgándoles créditos para su organización, ampliación y desarrollo, modificación, transformación o fusión siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción.”

- **Código de Comercio**

El decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, es aplicable a todos los comerciantes en su actividad profesional, negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles de este Código y, en su defecto, por las del Derecho Civil que se aplicarán e interpretarán de conformidad con los principios que inspira el Derecho Mercantil.

Por tal razón se define como comerciante a las personas que ejercen en nombre propio y con fines de lucro cualquiera de las actividades siguientes: la industria dirigida a la producción o transformación de bienes y la prestación de servicios, la banca, seguros y fianzas, y la intermediación entre las prestaciones de bienes y servicios.

- **Leyes fiscales**

Son estatutos emitidos que se encargan de regir el pago de impuestos ante la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT–, dentro de los cuales se pueden mencionar:

- Código Tributario (Decreto Número 6-91) y sus reformas (Decreto Número 19-2003)
- Ley de Actualización Tributaria (Decreto Número 10-2012) y sus reformas (Decreto Número 19-2013)
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto Número 27-92) y sus reformas (Decreto Número 19-2013)

- **Otras**

Además, se pueden mencionar otras leyes que son aplicables a sistema financiero dentro del territorio nacional, las cuales se en listan a continuación:

- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-02, del Congreso de la República.
- Ley Monetaria y Ley de Especies Monetarias, Decreto Número 17-02, del Congreso de la República.
- Código Tributario, Decreto Número 6-91, del Congreso de la República.
- Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Decreto Número 82-78, del Congreso de la República.
- Ley del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social Decreto Número 295, del Congreso de la República.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El presente capítulo describe la estructura del financiamiento de la producción agrícola del municipio de Teculután, departamento de Zacapa, como la superficie, valor y volumen de la producción, financiamiento de la producción; fuentes de financiamiento, entre otros.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Se determinó por medio de la investigación realizada en municipio de Teculután, departamento de Zacapa, que la actividad agrícola es una de las principales actividades económicas, esto debido a que es una fuente de generación de empleo y contribuye al sustento básico de los habitantes.

Se estableció que el mango tomy es el producto principal que se cultiva en el Municipio de Teculután, seguido por el tabaco, ambos productos son destinados a la exportación en un 100%, y por último el maíz del cual el 90% es utilizado para el autoconsumo y un 10% se destina a la venta, las personas que se dedican a esta actividad la realizan por sobrevivencia exclusivamente, no para comercializar este producto.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Según el estudio realizado durante el año 2014 en el municipio de Teculután, departamento de Zacapa, se determinó que el producto agrícola principal es el maíz, por ser una parte fundamental de la dieta alimenticia del ser humano. Donde se analiza el precio unitario, la superficie cultivada y volumen y valor de la producción.

A continuación, muestra el detalle del volumen y valor total de la producción según estrato y producto:

Cuadro 16
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2014

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

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se estableció que el producto con mayor representación es el mango Tommy, esto debido al aporte económico, según el estudio realizado se determinó que representa el 59% del volumen y valor de la producción total del Municipio, en segundo lugar, el tabaco con un 34%, por último, maíz con el 4%.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Este se puede realizar por medio de fuentes internas y fuentes externas, según el estudio realizado en el Municipio se estableció que el financiamiento que predomina es interno, donde los agricultores hacen uso de semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar, ahorros obtenidos de cosechas anteriores y regularmente usan abonos orgánicos producidos por ellos mismos.

En la investigación se estableció que los productores de maíz se basan en sus fuentes internas, no buscan el aporte de instituciones financieras porque la cosecha es para el autoconsumo y solamente realizan ventas para satisfacer alguna necesidad. Además, utilizan pequeñas extensiones para el desarrollo de sus cosechas.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Según el estudio de los productos agrícolas realizado durante el año 2014, se estableció que el cultivo de maíz es uno de los más representativos del Municipio, se desarrolla por medio de financiamiento interno, en virtud que la producción es destinada para el autoconsumo.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Son los recursos monetarios que son utilizados para la producción de maíz, los cuales son necesarios para la ejecución, desarrollo y mantenimiento del dicho cultivo, y se clasifican en internas y externas. Para el cultivo del maíz la fuente de financiamiento utilizada es la interna.

- **Fuentes internas**

Las fuentes internas están conformadas por las reinversiones de ganancias de cosecha anteriores, los ahorros familiares, mano de obra familiar, los ingresos obtenidos a través de actividades propias y en algunos casos se utilizan semillas de cosechas anteriores, dichos recursos son utilizados para la compra de insumos y otros gastos incurridos durante el proceso.

- **Fuentes externas**

Las fuentes externas son las provenientes de instituciones financieras y de crédito y prestamistas particulares. En el Municipio los agricultores no poseen créditos en entidades financieras por no cumplir los requisitos, además que la producción agrícola es utilizada para el autoconsumo.

A continuación, se presenta el cuadro de las fuentes internas y externas del financiamiento de la producción de maíz.

Cuadro 17
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Fuentes de Financiamiento de la Producción de Maíz
Por Tamaño de Finca Según Encuesta
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Estrato	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Microfincas			
Maíz	15,232	-	15,232
Insumos	13,467	-	13,467
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	1,765	-	1,765
Subfamiliares			
Maíz	47,324	-	47,324
Insumos	31,790	-	31,790
Mano de obra	11,368	-	11,368
Costos indirectos variables	4,166	-	4,166
Total	62,556	-	62,556

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El maíz es financiado internamente y representa un total de Q. 15, 232.00 para las microfincas, y los valores monetarios utilizados en la producción son insumos con el 88% y el 12% costos indirectos variables, de igual forma para las fincas subfamiliares este es interno y representa un total de Q. 47,324.00 el cual está constituido por insumos, mano de obra y costos indirectos variables que representan 67%, 24% y 9% respectivamente.

4.2.2 Niveles tecnológicos

Es el grado de conocimientos, técnicas y herramientas que se utilizan en la producción agrícola, la aplicación está condicionada a cada sector, y al tipo de cultivo que se realiza. Además, son los que miden o comprueban el grado de conocimiento que poseen los agricultores con respecto a las técnicas aplicables al desarrollo de las actividades agrícolas dentro del Municipio. Con base a la

encuesta realizada en el Municipio de Teculután se presenta la siguiente tabla la cual describe los niveles utilizados.

Tabla 4
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Niveles Tecnológicos de la Producción de Maíz
Por Tamaño de Finca
Año: 2014

Producto	Descripción
Nivel I tradicional	
Microfinca	
Maíz	Se utilizan semillas criollas y en algunos casos mejorada, la mano de obra es familiar, no se hace uso de técnicas para la conservación de los suelos, se utilizan abonos en algunos casos en poca proporción y otros no los utilizan, no existe la asistencia técnica ni financiera, el riego es de cultivos de invierno.
Nivel II baja tecnología	
Subfamiliar	
Maíz	La mano de obra que se utiliza es familiar y asalariada en poca proporción, se utilizan semillas mejoradas, se aplican agroquímicos en poca proporción, se usan algunas técnicas de conservación de los suelos, se tiene poco acceso a asistencia técnica y financieras, el riego es de invierno.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se determinó con base a la investigación realizada en el Municipio que para el cultivo de maíz el nivel de tecnología utilizado es el nivel I y II de acuerdo a los conocimientos y técnicas que se aplican.

4.2.3 Destino de los fondos

Se estableció que los fondos de los agricultores del Municipio son utilizados para cubrir la canasta básica de la familia, compra de fertilizantes, herramientas, insecticidas y otros gastos no previstos.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el municipio la asistencia crediticia regional es otorgada por el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima, -BANRURAL S.A.- , además existen cooperativas que impulsan el desarrollo del pequeño agricultor en el sector, para

lo cual ofrecen financiamiento a los productores agrícolas sin embargo los agricultores no utilizan el servicio porque las extensiones de tierra que cultivan son mínimas y no requieren de algún préstamo para el proceso de producción y que la cosecha es destinada para el autoconsumos.

La municipalidad no proporciona ningún tipo de asistencia financiera para el desarrollo de actividades agrícolas.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Una de las principales limitaciones con que se enfrentan los productores de maíz dentro del municipio son los requisitos que deben cumplir al solicitar un préstamo, ya que las instituciones financieras requieren de una serie de condiciones para garantizar el retorno de su capital.

4.2.5.1 Del mercado financiero

En el mercado se presentan dos clases de limitaciones que encuadran las instituciones que otorgan créditos que son las altas tasas de interés que propones y la falta de garantías de los productores.

- **Altas tasas de interés**

Las instituciones financieras que ofrecen préstamos a los productores agrícolas del Municipio cobran tasas de interés anual que oscilan entre el 19% al 25%, razón que impide a los agricultores adquirir financiamiento, por considerarlas muy elevadas y no son convenientes para los productores.

- **Falta de garantías**

Los agricultores del Municipio producen únicamente para el autoconsumo, y los bancos al momento de otorgar un crédito, requieren que los interesados posean un bien que garantice el pago de la deuda, sin embargo, en muchas oportunidades estos no cuentan con propiedades que puedan respaldarlo.

4.2.5.2 Del productor

Son las limitaciones que surgen de la falta de información de los agricultores, que no les permite acercarse o avocarse a una institución financiera, para obtener algún financiamiento. A continuación, se describen las limitaciones del productor:

- **Falta de organización**

Es una de las principales limitantes de los productores en la adquisición de créditos, según lo establecido por medio de la encuesta realizada en el Municipio no existe ningún tipo de comité, organización, asociación, entre otros.

- **Temor de perder sus tierras**

Representa uno de los mayores riesgos para los agricultores, porque al momento de solicitar un crédito se ven obligados a poner como garantías sus bienes.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Los agricultores que se dedican a la producción de maíz necesitan de apoyo crediticio, pero con tasas de interés cómodas, los aportes ajenos a los recursos internos son de gran importancia para el desarrollo de la producción de maíz, particularmente para los agricultores y para el Municipio en general.

4.2.7 Asistencia técnica

Es sumamente importante ya que son los conocimientos y técnicas aplicables para mejorar el rendimiento de la producción, en el Municipio se pudo establecer que los agricultores no tienen acceso a asistencia técnica, razón por la cual los productores no están interesados en adoptar otros procesos.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Las instituciones financieras que otorgan créditos brindan asesoría regularmente a las personas que requieren préstamos, el principal aportador de este apoyo en

Teculután es el Banco de Desarrollo Rural, S.A., sin embargo, lo realiza únicamente con quienes adquieren un crédito.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Se determinó por medio de la investigación de campo que los productores que se dedican al cultivo del maíz no contratan asistencia técnica porque no la consideran necesaria, en virtud de que la cosecha es destinada para el autoconsumo. Los agricultores cuando tienen necesidades, solicitan el apoyo y consejos de amigos para incrementar la producción.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el municipio de Teculután, departamento de Zacapa no existe asistencia técnica prestada por asociaciones de productores, porque no existe ninguna asociación. Los agricultores trabajan por necesidad y costumbres, con procedimientos que han aprendido de generación en generación, es esencial que los productores de maíz reciban algún tipo de asistencia de forma gratuita para poder fortalecer y mejorar su producción.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ADEREZO DE AGUACATE

A continuación, se presenta la propuesta de inversión, que, por medio de los estudios de mercado, administrativo, técnico y financiero, se considera factible la producción de aderezo de aguacate.

5.1 DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

El aderezo de aguacate es un producto que se elabora en combinación de otros ingredientes, que al mezclarse toman un color verde claro el cual ofrece el sutil sabor herbáceo del aguacate y la cremosidad de los ingredientes. La producción será contante durante la vida útil de cinco años, se propone que sea en el casco urbano de Teculután, la presentación de este producto será en botella plástica de 355 ml con tapa rosca y su comercialización se realizará de forma regional dirigida a Teculután y los municipios aledaños como Usumatlán y Rio Hondo del departamento de Zacapa

5.2 JUSTIFICACIÓN

El aderezo de aguacate es un producto fácil de elaborar, el cual proyecta un producto con un valor agregado rentable, ya que el Municipio dispone de la producción necesaria de aguacate para su transformación; con este proyecto se puede beneficiar a todos los productores de este cultivo, garantizándoles la venta de su cosecha.

Con la ejecución del proyecto se busca la generación de nuevas fuentes de empleo y contribuir a elevar el nivel de vida de los habitantes de Municipio, por medio de ingresos generados por la venta de este producto.

Es una opción viable para mejorar las condiciones de vida humana en generación de fuentes de trabajo y beneficios económicos a la población del Municipio. Para la ejecución de la propuesta de inversión se integrará un grupo de 20 asociados organizados dentro de un Comité.

5.3 OBJETIVOS

Se clasifican en general y específicos con los cuales se pretenden alcanzar la realización del proyecto.

5.3.1 General

Proponer alternativas de implementación de proyectos a la población del Municipio, que permitan diversificar la producción específicamente del aguacate al darle un valor agregado y con ello optimizar los procesos productivos y contribuir al desarrollo económico de la población.

5.3.2 Específicos.

- Atender la demanda insatisfecha y el flujo comercial del Municipio.
- Promover la organización dentro de los productores.
- Optimizar los recursos humanos, físicos y financieros.
- Generar fuentes de empleo.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El presente estudio expone, identifica y describe el producto, basados en el estudio histórico y proyectado de la oferta, demanda potencial, consumo aparente, precio y comercialización.

5.4.1 Identificación del producto

El aguacate como materia prima esencial se puede obtener en el mismo Municipio y otros lugares aledaños, es un fruto (tipo drupa), en forma de pera, con una superficie rugosa de color verde oliva, morado o incluso negro, pulpa verde-amarillenta y un hueso o semilla central grande. El aderezo de aguacate es un producto complementario en las comidas o refacciones habituales que la mayoría de personas acostumbran a consumir por su práctica presentación al momento de servir. Los ingredientes complementarios que se mezclan con el aguacate para obtener el aderezo se presentan a continuación:

Tabla 5
República de Guatemala
Ingredientes
Aderezo de Aguacate
Botella de 355 ml
Año: 2014

Descripción	Medida	Cantidad
Aguacate pelado y sin hueso	Unidad	1.50090
Aceite de oliva	Litro	0.03002
Ajo pequeño	Unidad	1.33413
Cebolla picada	Unidad	0.66707
Mayonesa	Onza	2.00120
Vinagre	Litro	0.03966
Sal	Onza	0.33353
Benzoato de sodio	Kilogramo	0.00006

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En la tabla anterior se puede observar la cantidad requerida de ingredientes para obtener una botella de aderezo de aguacate.

- **Valor nutricional**

El aderezo de aguacate es recomendado para la dieta del ser humano por ser un producto que posee una alta calidad nutricional y a la vez contiene propiedades medicinales y una gran gama de vitaminas, que brindan beneficios a la salud.

- **Durabilidad**

El aderezo de aguacate es un producto perecedero que a la vez se puede clasificar en los productos de larga durabilidad gracias al conservante que se le aplica. Según datos proporcionados por comerciantes de aderezos y productos similares después de abierto el producto puede mantenerse por un período de doce días aproximadamente.

- **Mercado objetivo**

Es la población de los municipios de Teculután, Rio Hondo y Usumatlán identificados como clientes potenciales, a quienes se dirigirá los esfuerzos de

mercadeo, comercializándose con minoristas para su adecuada distribución. Se seleccionó a la población total por las características que ofrece el producto, el cual es consumido por cualquier persona que desee disfrutarlo.

5.4.2 Oferta

La oferta se refiere a la cantidad de botellas de aderezo de aguacate que ofrecen los productores a los consumidores.

- **Oferta histórica y proyectada**

Esta se determina por la producción más las importaciones de cada año. A continuación, se detalla la oferta histórica del período 2009 al 2013; y la oferta proyectada local y regional durante los próximos cinco años.

Cuadro 18
Municipios de Teculután, Rio Hondo y Usulután, Departamento de Zacapa
Producción de Aderezo y salsas
Oferta Total Histórica y Proyectada
Período: 2009 - 2018
(en botellas de 355 ml)

Año	Producción	Importación	Oferta total
2009	0	13,136	13,136
2010	0	13,828	13,828
2011	0	14,556	14,556
2012	0	15,322	15,322
2013	0	16,128	16,128
2014	0	16,837	16,837
2015	0	17,585	17,585
2016	0	18,333	18,333
2017	0	19,081	19,081
2018	0	19,829	19,829
2019	0	20,576	20,576

Fuente: elaboración propia, con base en datos de entrevista a expertos y a través del método de mínimos cuadrados, de $Y_c = a + bx$, para importaciones, $a = 14,594.00$ para $b = 747.80$ y $x = 3$ de $Y_c 2014$, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Para obtener datos se visitó el mercado central de Teculután, lugar donde se pretende comercializar el producto, además se consultaron los supermercados de la localidad para obtener información sobre el volumen de venta y a los vendedores sobre la cantidad de unidades vendidas en sus puestos de trabajo.

5.4.3 Demanda

Es la cantidad de producto que los consumidores pueden adquirir para satisfacer sus gustos o necesidades.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Determina la población que puede abarcarse o que requiere del producto. La demanda se establece con base en la población delimitada por familia y el consumo per cápita por familia. A continuación, se presenta el cuadro de demanda potencial histórica y proyectada.

Cuadro 19
Municipios de Teculután, Río Hondo y Usulután, Departamento de Zacapa
Aderezo de Aguacate
Demanda Potencial Histórica y Proyectada
Período: 2009 - 2019
(en botellas de 355 ml)

Año	Población familia	por	Población delimitada por familia 58%	Consumo Per-cápita en botellas por familia	Demanda potencial
2009	8,904		5,164	24	123,936
2010	9,015		5,229	24	125,496
2011	9,141		5,302	24	127,248
2012	9,281		5,383	24	129,192
2013	9,430		5,469	24	131,256
2014	9,586		5,560	24	133,440
2015	9,744		5,652	24	135,648
2016	9,908		5,747	24	137,928
2017	10,078		5,845	24	140,280
2018	10,253		5,947	24	142,728
2019	10,428		6,048	24	145,152

Fuente: elaboración propia, con base a Proyecciones de Población 2009-2019 con datos del Censo Poblacional y Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Aval del profesional nutricionista, Licenciada Leslie Déniz Rivera López, colegiado activo 4791; para determinar el consumo per cápita. (Ver anexo 1)

Se puede apreciar que la demanda potencial crece año con año debido a que tiene relación con la población y su crecimiento, así como los gustos y preferencias poblacionales por familia en los tres municipios establecidos.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Se obtiene por medio de la sumatoria de la producción más la importación, menos las exportaciones, tanto para el consumo histórico como para el proyectado. A continuación, se presenta el cuadro con la información.

Cuadro 20
Municipios de Teculután, Río Hondo y Usumatlán, Departamento de Zacapa
Producción de Aderezos y Salsas
Consumo Aparente Histórico y Proyectado
Período 2009 - 2019
(en botellas de 355 ml)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
2009	0	13,136	0	13,136
2010	0	13,828	0	13,828
2011	0	14,556	0	14,556
2012	0	15,322	0	15,322
2013	0	16,128	0	16,128
2014	0	16,837	0	16,837
2015	0	17,585	0	17,585
2016	0	18,333	0	18,333
2017	0	19,081	0	19,081
2018	0	19,829	0	19,829
2019	0	20,576	0	20,576

Fuente: elaboración propia, con base en el cuadro 18.

Representa la cantidad de producto que fue consumido en años anteriores y además sus proyecciones durante los años proyectados en los municipios escogidos para su comercialización. Como se puede observar el consumo aumenta año con año.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es la cantidad de personas que no satisfacen sus gustos con los productos actuales, que no se han abarcado por la poca oferta existente por lo que es muy importante para determinar el mercado que se puede cubrir. A continuación, se presenta el cuadro con los datos históricos y proyectados de la demanda insatisfecha:

Cuadro 21
Municipios de Teculután, Río Hondo y Usumatlán, Departamento de Zacapa
Producción de Aderezos y Salsas/ Aderezo de Aguacate
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada
Período 2009 - 2019
(en botellas de 355 ml)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha
2009	123,936	13,136	110,800
2010	125,496	13,828	111,668
2011	127,248	14,556	112,692
2012	129,192	15,322	113,870
2013	131,256	16,128	115,128
2014	133,440	16,837	116,603
2015	135,648	17,585	118,063
2016	137,928	18,333	119,595
2017	140,280	19,081	121,199
2018	142,728	19,829	122,899
2019	145,152	20,576	124,576

Fuente: elaboración propia, con base en los cuadros 20 y 19.

Se muestra que existe demanda insatisfecha en los Municipios en los que se comercializara el aderezo de aguacate durante el periodo de vida del proyecto, donde se presenta la factibilidad del proyecto.

1.1.1 Precio

El precio de comercialización del producto de aderezo de aguacate para el productor es de Q. 335.00 por caja de 24 botellas.

1.1.2 Comercialización

La comercialización comprende todas las operaciones que lleva consigo el movimiento de los productores, hasta el consumidor final.

- **Mezcla de mercadotecnia**

Para lograr la comercialización exitosa del producto aderezo de aguacate en los municipios de Teculután, Río Hondo y Usumatlán; se consideró la mezcla de

mercadotecnia: producto, precio, plaza y promoción, los cuales se describen en la siguiente tabla:

Tabla 6
Municipio de Teculután, Rio Hondo y Usumatlán, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2014

Concepto	Descripción
Producto	El producto a ofrecer es del genero de aderezos o condimentos conocido como aderezo de aguacate; la presentación es en botella de 355 ml., con tapa rosca, se utilizaran controles de calidad en el proceso, el producto cuenta con conservantes que ayudaran a su durabilidad, se distinguirá por su marca que hace referencia a la materia prima que se utiliza en su producción.
Precio	El precio por caja de 24 botellas se fija en Q. 335.00 que equivale a Q. 13.96 por botella para los distribuidores minoristas o detallistas, se cuenta con una política de crédito del 50% accesible para ambas partes durante 30 días.
Plaza	El mercado objetivo comprende los municipios de Teculután, Rio Hondo y Usumatlán del departamento de Zacapa, la forma de comercializar el aderezo, es abastecer a los diferentes minoristas o detallistas, al ofrecer una cobertura en las regiones en que se comercializará, la fábrica se localizará en el municipio de Teculután, para que los minoristas cubran con eficiencia los supermercados y abarroterías localizadas en los municipios.
Promoción	Realizar publicidad en súper mercados y tiendas de conveniencia para dar a conocer el producto, se utiliza publicidad de boca en boca como estrategia de promoción, se proporcionará una botella gratis por cada cuatro cajas compradas durante la vida del proyecto, con el objetivo de despertar el interés de los clientes sobre el producto.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

- **Marca**

Este nombre distinguirá el producto a ofrecer, único en su clase en el municipio de Teculután. El nombre asignado de marca es “AGUA-KT” con el objeto de distinguir y relacionar directamente el producto.

Imagen 1
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Logotipo
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La imagen y logotipo de la marca aderezo de aguacate está representada por su producto base para identificar el producto, esto ayuda a un acercamiento al cliente relacionándolo con la vida cotidiana de las personas del municipio.

- **Slogan**

Constituye la frase que acompañará la marca del producto ofrecido, para tal propósito se ha seleccionado la siguiente frase: “Práctico y típico de Teculután”.

- **Niveles del producto**

Corresponden al nivel de satisfacción que se le brinda al consumidor. El nivel fundamental se puede observar al comprar el producto, el consumidor adquiere un alimento fácil, práctico y cómodo, que en cualquier momento y lugar logrará satisfacer todas las expectativas del cliente.

En cuanto al nivel; se determina si el producto es bueno en el mercado, hay muchos factores que influyen en el producto, para el presente proyecto será su apariencia.

Imagen 2
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Presentación del Producto
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se puede observar que el producto está contenido en una botella con su respectiva etiqueta que la identifica, la presentación denota que es un producto agradable y que genera la expectativa de un producto de calidad, confiable y de prestigio.

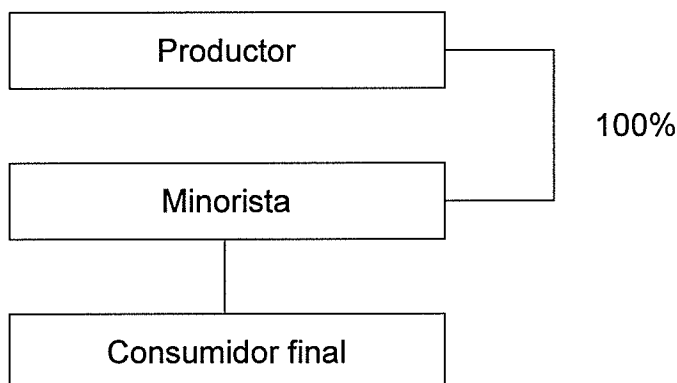
- **Operaciones de comercialización**

Los canales y márgenes de comercialización se deben considerar de una forma objetiva, de cómo llegará al consumidor final por la participación de los intermediarios.

- **Canales de comercialización**

El canal de comercialización de aderezo de aguacate que se estableció para el presente proyecto de inversión se detalla en la siguiente gráfica, en la cual se puede observar a los participantes del canal que corresponden al proyecto.

Gráfica 2
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Canales de Comercialización
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se determinó que el productor realizará la comercialización por medio de la venta del 100% al minorista, quien trasladará el producto directamente al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

La base para determinar los márgenes de comercialización, lo constituye el precio en el mercado, para tal efecto se determina que el precio por caja de 24 botellas será de Q. 360.00 del minorista o detallista.

Los datos determinados se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 22
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Márgenes de Comercialización
Año: 2014
(en cajas de 24 botellas)

Institución	Precio de venta Q.	MBC Q. 1/	Costo mercadeo Q.	MNC Q. 2/	% Rendimiento s/inversión	% participación
Productor	335.00					93
Minorista	360.00	25.00	<u>7.00</u>	18.00	5	7
Transporte			5.00			
Carga y descarga			2.00			
Consumidor final						
Totales						100

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

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El precio de venta se establecerá de acuerdo con el costo directo de producción, donde el minorista obtendrá un margen de comercialización de Q. 18.00 por cada caja vendida; se observa que el minorista obtendrá un rendimiento sobre la inversión de Q. 0.05 centavos por cada quetzal que invierta.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio analiza y determina el proceso productivo, el tamaño apropiado del proyecto, la localización específica, tamaño, volumen, valor de la producción, el nivel tecnológico, el mobiliario y equipo necesario, así como la infraestructura requerida para la producción.

Establece la factibilidad del proyecto con el análisis de cuatro elementos importantes que son: proceso productivo, bienes de capital, materia prima y recursos humanos.

5.5.1 Localización (micro y macro)

Indica el sitio óptimo donde se puede instalar el proyecto, incurriendo en costos mínimos y mejores facilidades de acceso a recursos y equipo.

- **Macrolocalización**

El proyecto estará ubicado específicamente en el municipio de Teculután, departamento de Zacapa. Es necesario tomar en cuenta la distancia dentro de los municipios para la logística en la compra de materia prima y distribución del producto. La distancia de Teculután a la cabecera de los municipios donde se distribuirá el producto es la siguiente: Rio Hondo 15 kms. y Usumatlán 10 kms.

- **Microlocalización**

Las instalaciones del proyecto se encuentran ubicadas en la Aldea Vega del Cobán, la cual es parte del municipio de Teculután.

Los factores que se consideraron para determinar la microlocalización son los siguientes: se ubica en un lugar céntrico de la cabecera municipal, facilita el acceso de abastecimiento de suministros necesarios para la producción, disponibilidad de servicios básicos, valor de la renta del local, calidad y disponibilidad de mano de obra.

5.5.2 Tamaño

De acuerdo a la capacidad de producción del proyecto de aderezo de aguacate tendrá un período de cinco años, con una producción de 14,700 cajas, el mercado objetivo es de tres municipios, se espera como mínimo obtener un ingreso de Q. 980,880.00 cada año.

Los factores que se tomaron en cuenta para determinar el tamaño del proyecto son: mercado, capacidad financiera, disponibilidad de insumos y mano de obra.

5.5.3 Superficie, Volumen y valor de la producción

El proyecto se ejecutará por un período de cinco años con una producción de 2,928 cajas de aderezo de aguacate por año, que equivalen a 70,272 botellas de 355 mililitros, a un precio de Q. 335.00, se considera una merma 0.41%, se pretende cubrir como mínimo el 60% de la demanda insatisfecha cada año.

Cuadro 23
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Volumen y Valor de la Producción
Año: 1 - 5

Año	Producción total en cajas	Merma 0.41% en cajas	Producción neta en cajas	Precio de venta Q. en cajas	Valor de la producción Q.
1	2,940	12	2,928	335	980,880
2	2,940	12	2,928	335	980,880
3	2,940	12	2,928	335	980,880
4	2,940	12	2,928	335	980,880
5	2,940	12	2,928	335	980,880
Total	14,700	60	14,640		4,904,400

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

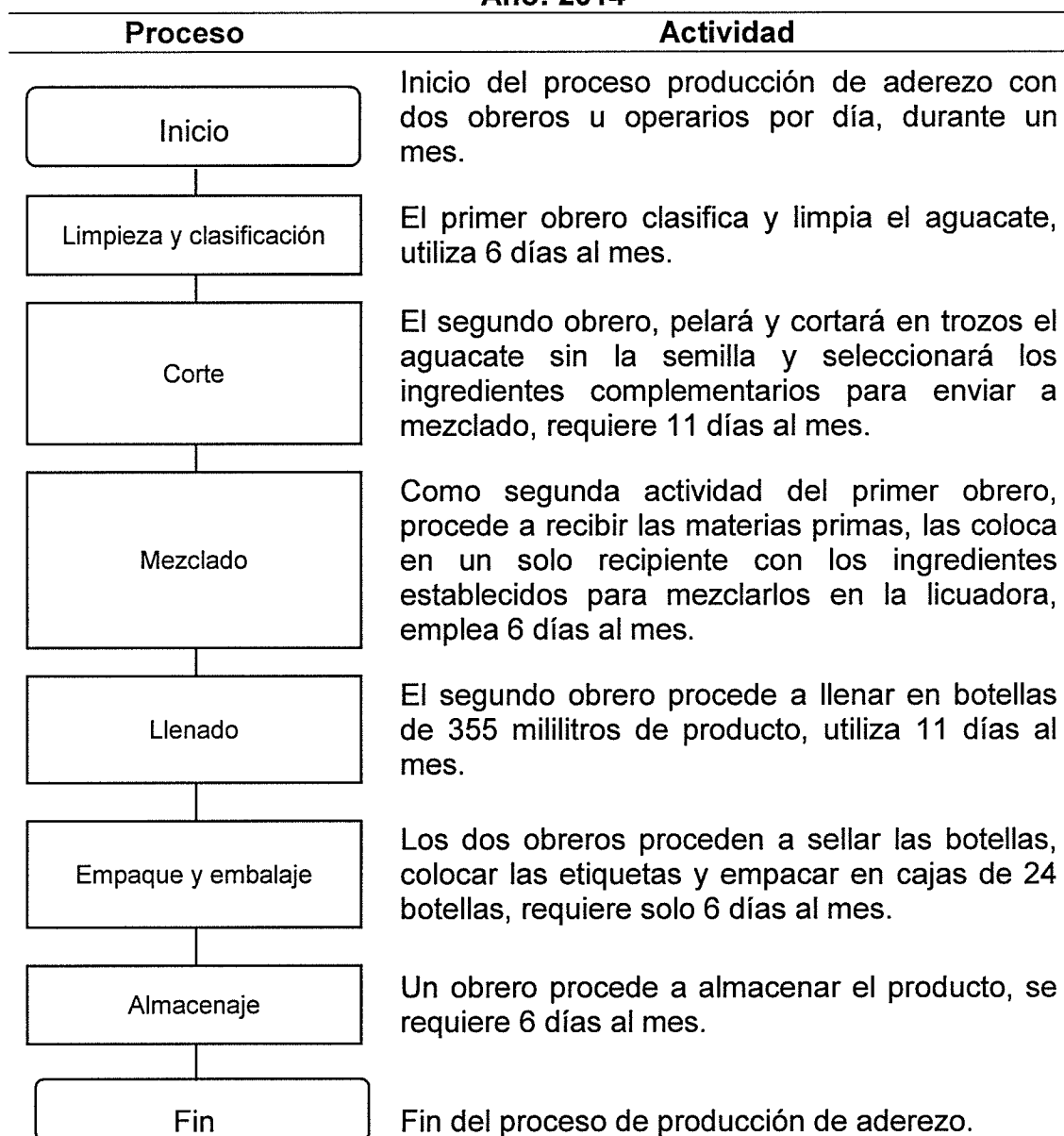
La unidad de medida para comercializar el producto hacia el minorista es en cajas de 24 botellas, se estima una merma de un 0.41% debido a diferentes factores que pueden afectar la calidad del producto, se realizará una producción de 2,928 cajas netas cada año durante la vida del proyecto, para obtener un ingreso de Q. 4,904,400.00 al final del proyecto.

5.5.4 Proceso productivo

Describe los pasos necesarios para llevar a cabo la producción de aderezo de aguacate hasta llegar a ser envasado y puesto a la disposición de los consumidores, es un proceso sencillo de transformación que adjudica un valor agregado a la producción de aguacate.

A continuación, se describe el proceso completo de cada centro productivo:

Gráfica 3
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Esta gráfica presenta la información de las actividades necesarias para el proceso productivo de aderezo de aguacate, que va desde la limpieza y

clasificación hasta el almacenaje para luego llevarlo a la venta con el minorista, todo este proceso dura cinco minutos para crear el aderezo de aguacate.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Son todos los recursos, económicos, humanos y financieros necesarios para realizar el proyecto, los cuales se describen a continuación:

- **Recursos humanos**

Para la producción del aderezo de aguacate, se necesita mano de obra asalariada, personal administrativo para el control y ejecución del proyecto integrado por: administrador, supervisor, contador, operarios y vendedor.

- **Recursos físicos**

Para el funcionamiento del proyecto se obtendrán materiales indispensables como utensilios, mobiliario y equipo entre otros, los cuales se describen a continuación:

Cuadro 24
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Requerimientos Técnicos
Año: 2014

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Equipo de Producción		
Licuadoras	Unidad	4
Herramientas		
Recipientes herméticos	Unidad	5
Mobiliario y equipo		
Escritorios	Unidad	2
Sillas ejecutivas	Unidad	2
Archivo metálico	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	2
Ventilador	Unidad	1
Mesas de madera	Unidad	2
Refrigeradora	Unidad	1
Teléfono	Unidad	1
Vehículo de reparto		
Moto	Unidad	1
Equipo de computación		
Laptop	Unidad	2
Impresora multifuncional	Unidad	1
Materia prima		
Aguacates frescos	Unidad	8,825
Aceite de oliva	Litro	177
Ajo	Libra	261
Cebolla	Libra	981
Mayonesa	Onza	11,767
Vinagre	Litro	233
Sal	Libra	123
Conservante benzoato de sodio	Kilogramos	0.3528
Mano de obra		
Limpieza y clasificación	Día	6
Corte	Día	11
Mezclado	Día	6
Llenado	Día	11
Empaque y embalaje	Día	6
Almacenaje		6
Costos indirectos variables		
Botella con tapa 335ml.	Unidad	5,880
Etiqueta	Unidad	5,880
Caja de cartón	Unidad	245

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La producción de aderezo de aguacate requiere de diferentes recursos para llevar a cabo las actividades del proceso productivo, donde cada uno de estos recursos cubre la función específica y representan un costo para la empresa.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Se realizará un análisis de la mejor opción administrativo legal para los productores de aderezo de aguacate, el cual propone la estructura de organización adecuada para el proyecto, según las necesidades del municipio de Teculután.

5.6.1 Justificación

Este proyecto pretende mejorar significativamente las condiciones económicas y sociales de los participantes y a la vez promover la diversificación de productos agrícolas; mediante la utilización eficiente de los recursos y la generación de empleo, se propone realizar el proyecto de producción de aderezo de aguacate. Por tal razón se determina la creación de un Comité que tendrá como propósito fomentar entre los productores el sentido de organización, diversificar las actividades productivas, desarrollo técnico y acceso al crédito.

5.6.2 Objetivos

Son los propósitos que se pretenden alcanzar durante período determinado a través de la ejecución del proyecto, con la creación de un Comité. A continuación, se presenta el objetivo general y los específicos

- **General**

Orientar las acciones que faciliten la producción y comercialización del aderezo de aguacate, con la creación de un Comité que se encargue de la coordinación de actividades, que contribuyan al desarrollo económico y social del Municipio.

- **Específicos**

- Aplicar los procesos administrativos para realizar el aprovechamiento del recurso humano, tecnológico y financiero para el logro de las metas, mediante la Asamblea General.
- Establecer la planificación por escrito en el cual se determine los objetivos y metas, para la toma de decisiones por parte del Comité, la responsabilidad recae sobre la junta directiva.
- Lograr la superación económica y el desarrollo social de sus miembros.
- Generar fuentes de empleo que beneficien a los integrantes del Comité y a la población de la localidad.

5.6.3 Tipo y denominación

La organización será de tipo formal productivo, por lo que tendrá una estructura definida para la toma de decisiones y una comunicación y controles establecidos. Su denominación será Comité de Productores de Aderezo de Aguacate en Teculután, que se encuentra ubicado en el Municipio.

5.6.4 Marco jurídico

Es el conjunto ordenado de normas, criterios y metodologías, que a partir del marco jurídico administrativo legal regula el proceso de estructuración organizacional de las entidades el cual contribuye al logro de los objetivos. El objetivo general del sistema de organización administrativa es optimizar la estructura organizacional, ayuda a determinar la factibilidad administrativa y legal del presente proyecto de inversión. La base legal para la integración de un comité debe estar conformada por la legislación interna y externa para su funcionamiento y estará regido por normas legales, reglamentos y estatutos que delimiten el actuar de las personas que laboren dentro del comité, tanto en el área administrativa como en la productiva.

El conjunto de normas, reglamentos y disposiciones que regularán el funcionamiento de la organización entre las que se mencionan las siguientes:

- Acta de constitución.
- Reglamento interno de trabajo.
- Manuales de organización, de normas y procedimientos.

- **Normas externas**

Conjunto de normas jurídicas, reglamentos y disposiciones legales que regularán el funcionamiento de la organización. El comité de asociados debe nombrar una Junta Directiva que los represente legalmente; así mismo, estructurar los estatutos que contengan los objetivos, las normas y procedimientos que se emplearan.

- **Aspectos legales**

Está regulado por los requisitos estipulados en Gobernación Departamental para su formación y desarrollo de actividades por el Derecho de Asociación de la Constitución de la República y por el Acuerdo Gubernativo 20-82, que norma la forma de recaudación y manejo de los fondos. Debe estar constituido por una Junta Directiva, que no posea ningún parentesco entre sí, conformada por: un presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocales. Por ser un Comité de tipo productivo, se debe regir conforme lo establece la legislación mercantil, laboral y tributaria; que se describen a continuación:

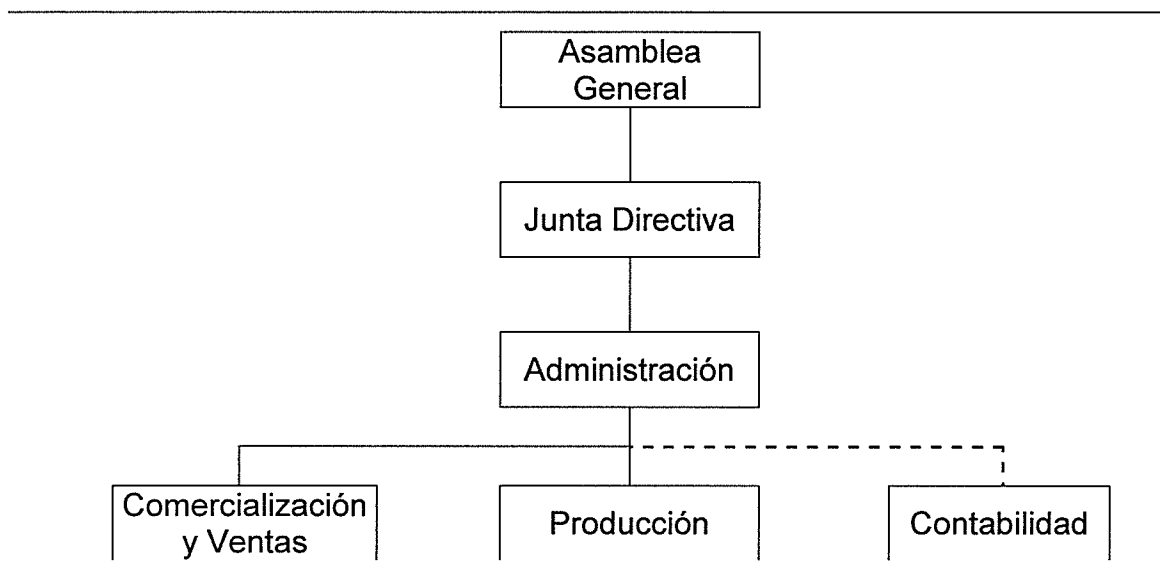
- Artículo 34: de La Constitución Política de la República de Guatemala, reconoce el derecho de libre asociación.
- Decreto Ley 106: Código Civil, en el Libro I, Capítulo II, indica que los comités para beneficio social, también son asociaciones.
- Decreto Gubernativo 2082: del 27 de mayo de 1938, del libro de leyes de gobernación del departamento de Guatemala, establece el derecho a la libre asociación.

- Decreto 12-2002: Código Municipal, dicta que las entidades encargadas de autorizar su funcionamiento son las alcaldías municipales según el artículo 18, 19 y 84.
- Decreto 14-41: del Congreso de la República, Código de Trabajo, norma lo relativo a las relaciones laborales entre el Comité y sus trabajadores.
- Decreto 6-91 del Congreso de la República, Código Tributario, Artículo 112 y 120 donde se indica que los contribuyentes están obligados a facilitar las tareas de determinación, recaudación, fiscalización e investigación que realice la administración tributaria, llevar los libros y registros referentes a las actividades y operaciones que se vinculen con la tributación.
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Acuerdo Gubernativo No. 537-2013, Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila.
- Artículo 18 Código de trabajo, Contratos y pactos de trabajo: Indica sobre el vínculo económico-jurídico, sobre prestación de servicios y la retribución.
- Artículo 60 - Código de trabajo, reglamento interior del trabajo: Indica las reglas de orden técnico y administrativo necesarias para la buena marcha del Comité, así como higiene y seguridad laboral.
- Decreto número 10-2012, Ley de Actualización Tributaria, que establece el Impuesto Sobre la Renta que debe pagarse sobre las actividades lucrativas.

5.6.5 Estructura de la organización

Para identificar el comité es necesario que exista una estructura organizacional adecuada, la cual permitirá la división y ejecución de las actividades para el comité de productores de aderezo de aguacate. La estructura organizacional estará formada por los siguientes aspectos divididos por: complejidad, formalización y centralización, a continuación, se detalla la estructura organizacional del comité:

Gráfica 4
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Estructura Organizacional
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La estructura organizacional del Comité Productores de Aderezo de Aguacate se constituye por tres niveles de organización: estratégico, táctico y operativo. Es evidente que el comité tendrá una magnitud pequeña, pero se regirá por una estructura legal que servirá para operar de la manera más exitosa.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Muestra las atribuciones más importantes de cada uno de los departamentos que integran el Comité. El nivel estratégico constituido por la asamblea general, junta directiva y administración, a quienes se le atribuyen las siguientes responsabilidades:

- **Asamblea General**

Son funciones de la asamblea general: elaborar, establecer las normas bajo las cuales va a estar regido el comité, elegir y remover libremente a los miembros de la junta directiva, señalar la remuneración de los miembros de la junta

directiva y del administrador, examinar, aprobar los estados financieros de fin de ejercicio, decretar conforme lo dispone la ley la distribución de utilidades, fijar el monto de los dividendos, la forma de los plazos de su pago, evaluar la gestión de la junta directiva mediante el estudio y aprobación de informes que deben presentar en períodos determinados además desarrollar la planeación estratégica de la organización.

- **Junta Directiva**

Estará integrada por un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales, los cargos serán asignados por integrantes de la Asamblea General.

- **Administración**

El administrador está encargado del control, supervisión de todas las actividades del Comité de Productores de Aderezo de Aguacate entre sus funciones y responsabilidades están: planificar, dirigir, coordinar, supervisar el trabajo desarrollado en las áreas en las cuales va a estar dividido el comité, elaborar informes, estudios, memoriales y estadísticas sobre las distintas áreas de trabajo, participar en las reuniones a las que sea convocado por parte de Junta Directiva, para tratar temas relacionados con las distintas áreas de trabajo y coordinar las tareas de cada una de las áreas de trabajo.

- **Área de Comercialización y Ventas**

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 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.

- **Área 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.

El nivel operativo está conformado por la mano de obra del departamento de producción, cuenta con dos operarios. Los operarios tienen como asignación básica la elaboración del producto en el cual deben de aplicar los lineamientos establecidos para obtener un producto de calidad, utilizar los recursos y materias primas de forma eficiente, deben de reportar la calidad de materia prima que se utilizan en la producción.

- **Área de Contabilidad**

Para esta área 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.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Al momento de efectuar el proyecto de inversión es necesario determinar recursos humanos, físicos y financieros, por tal razón en este estudio se constituyen todos los recursos financieros necesarios para la inversión inicial y ejecución del proyecto de producción de aderezo de aguacate en el Municipio. El estudio financiero está integrado por la inversión fija, capital de trabajo, fuentes y formas de financiamiento, estados financieros proyectados tales como estado de

costo directo de producción, de resultados, de situación financiera y la evaluación de capital que presenta los resultados que se obtendrán durante la realización del proyecto.

5.7.1 Inversión fija

Comprende los activos tangibles e intangibles necesarios para la inversión inicial y ejecución del proyecto. A continuación, se detalla la cantidad y valor de activos fijos, así como los gastos de organización necesarios para el inicio y ejecución del proyecto en el Municipio:

Cuadro 25
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Inversión Fija
Año: 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible				23,195
Equipo de producción				3,000
Licadoras	Unidad	4	750	3,000
Herramientas				375
Recipientes herméticos	Unidad	5	75	375
Mobiliario y equipo				6,020
Escritorios	Unidad	2	650	1,300
Sillas ejecutivas	Unidad	2	200	400
Archivo metálico	Unidad	1	1,000	1,000
Sillas plásticas	Unidad	2	35	70
Ventilador	Unidad	1	150	150
Mesas de madera	Unidad	2	800	1,600
Refrigeradora	Unidad	1	1,300	1,300
Teléfono	Unidad	1	200	200
Vehículo de reparto				7,000
Moto	Unidad	1	7,000	7,000
Equipo de computación				6,800
Laptop	Unidad	2	3,000	6,000
Impresora multifuncional	Unidad	1	800	800
Intangible				5,000
Gastos de organización		1	5,000	5,000
Total				28,195

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Los activos tangibles representan el 82” y los activos intangibles el 18% de la inversión fija, el valor total necesario para ejecutar el proyecto de aderezo de aguacate asciende a Q. 28,195.00.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es la inversión necesaria para el inicio y desarrollo del proyecto de producción de aderezo de aguacate, comprende todos los recursos reales y financieros que se utilizarán para la compra de materia prima, pago mano de obra, cubrir costos y gastos indirectos variables, costos fijos de producción y administración. A continuación, se detalla el total de la inversión en capital de trabajo requerida para el proceso productivo del proyecto que se realiza de forma mensual:

Cuadro 26
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 1

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Materia prima				45,437
Aguacates frescos	Unidad	8,825	3.00	26,475
Aceite de oliva	Litro	177	12.00	2,124
Ajo	Libra	261	9.00	2,349
Cebolla	Libra	981	4.00	3,924
Mayonesa	Onza	11,767	0.60	7,060
Vinagre	Litro	233	13.50	3,146
Sal	Libra	123	1.00	123
Conservante benzoato de sodio	Kilogramos	0.3528	670.00	236
Mano de obra				4,472
Limpieza y clasificación	Día	6	74.97	450
Corte	Día	11	74.97	825
Mezclado	Día	6	74.97	450
Llenado	Día	11	74.97	825
Empaque y embalaje	Día	6	74.97	450
Almacenaje	Día	6	74.97	450
Bonificación incentivo	Día	46	8.33	383
Séptimo día				639
Costos indirectos variables				6,316
Cuota patronal 12.67%		4,089	0.1267	518
Prestaciones laborales 30.55%		4,089	0.3055	1,249
Botella con tapa 335ml.	Unidad	5,880	0.50	2,940

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Etiqueta	Unidad	5,880	0.10	588
Energía Eléctrica	Kw	687	1.13	776
Caja de cartón	Unidad	245	1.00	245
Costos fijos de producción				6,055
Alquiler de instalaciones	Mes	1	2,500	2,500
Honorarios supervisor de producción	Mes	1	3,000	3,000
Útiles y enseres de producción	Semestral	1	555	555
Gastos de administración				5,285
Honorarios del administrador	Mes	1	3,500	3,500
Honorarios del contador	Mes	1	1,000	1,000
Papelería y útiles	Mes	1	85	85
Enseres de limpieza	Mes	1	200	200
Agua, luz y teléfono	Mes	1	500	500
Gastos de Ventas				390
Combustibles	Mes	1	300	300
Publicidad y promoción	Mes	1	90	90
Total				67,955

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La materia prima representa los costos más relevantes para iniciar el proyecto de producción de aderezo de aguacate, los cuales reflejan 67% y asciende a Q. 45,437.00, le sigue los costos indirectos variables con 9% y asciende a Q. 6,316.00, 9% que comprende los costos fijos de producción que equivale a Q. 6,055.00 y 14% distribuidos en mano de obra y gastos de administración respectivamente.

La inversión en capital de trabajo para la primera producción mensual del proyecto asciende a Q. 67,550.00.

5.7.3 Inversión total

La inversión total la integran todos los costos y gastos incurridos en la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, ambas inversiones serán la base para el arranque de la producción de aderezo de aguacate.

A continuación, se presenta el detalle de la inversión fija para la producción de aderezo de aguacate:

Cuadro 27
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Inversión Total
Año: 1

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		28,195
Equipo de Producción	3,000	
Herramientas	375	
Mobiliario y equipo	6,020	
Vehículo de reparto	7,000	
Equipo de computación	6,800	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		67,955
Materia prima	45,437	
Mano de obra	4,472	
Costos indirectos variables	6,316	
Costos fijos de producción	6,055	
Gastos de administración	5,285	
Gastos de ventas	390	
Total		96,150

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Para la ejecución del proyecto de aderezo de aguacate en el Municipio, se requiere de una inversión fija de Q. 28,195.00 y de una inversión en capital de trabajo de Q. 67,955.00, las cuales reflejan un 29% y un 71% respectivamente de la inversión total.

5.7.4 Financiamiento

Para la ejecución del proyecto de aderezo de aguacate es necesario contar con fuentes de financiamiento que proporcionarán los recursos para cubrir la inversión total, por lo cual es importante identificarlas y clasificarlas en internas y externas.

A continuación, se presenta el cuadro con el detalle de las fuentes de financiamiento:

Cuadro 28
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Fuentes de Financiamiento
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Inversión Total
Inversión fija	28,195	-	28,195
Equipo de Producción	3,000	-	3,000
Herramientas	375	-	375
Mobiliario y equipo	6,020	-	6,020
Vehículo de reparto	7,000	-	7,000
Equipo de computación	6,800	-	6,800
Gastos de organización	5,000	-	5,000
Inversión en capital de trabajo	34,455	33,500	67,955
Materia prima	34,455	10,982	45,437
Mano de obra	-	4,472	4,472
Costos indirectos variables	-	6,316	6,316
Costos fijos de producción	-	6,055	6,055
Gastos de administración	-	5,285	5,285
Gastos de ventas	-	390	390
Total	62,650	33,500	96,150

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La aportación de los 20 miembros que integran el comité será de Q. 3,132.50 cada uno, que corresponde al total de fuentes internas, la inversión en capital de trabajo será financiada por fuentes internas y externas que representan 65% y 35% respectivamente.

Las fuentes externas cubrirán el 35% que son costos de mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración y 65% de materia prima requerida, para lo que se estima un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-.

En el siguiente cuadro se detalla la amortización e intereses del préstamo por el plazo de un año.

Cuadro 29
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de Interés 21%	Total	Saldo de capital
0	-	-	-	33,500
1	33,500	7,035	40,535	-
Total	33,500	7,035	40,535	-

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El préstamo autorizado asciende a Q. 33,500.00 y se amortizará en el primer año con una tasa de interés del 21% sobre capital.

5.7.5 Estados financieros

Son utilizados para presentar las operaciones financieras de una entidad en un periodo determinado, los cuales están integrados por el estado de costo de producción, estado de resultado, estado de situación financiera y presupuesto de caja, a través de los cuales se puede determinar si el proyecto es factible.

- **Costo directo de producción**

Se utiliza para determinar el costo total de los elementos que intervienen en la elaboración de un producto y está integrado por materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 30
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
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	545,244	545,244	545,244	545,244	545,244
Aguacates frescos	317,700	317,700	317,700	317,700	317,700
Aceite de oliva	25,488	25,488	25,488	25,488	25,488
Ajo	28,188	28,188	28,188	28,188	28,188
Cebolla	47,088	47,088	47,088	47,088	47,088
Mayonesa	84,720	84,720	84,720	84,720	84,720
Vinagre	37,752	37,752	37,752	37,752	37,752
Sal	1,476	1,476	1,476	1,476	1,476
Conservante benzoato de sodio	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832
Mano de obra	53,662	53,662	53,662	53,662	53,662
Limpieza y clasificación	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Corte	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Mezclado	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Llenado	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Empaque y embalaje	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Almacenaje	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Bonificación incentivo	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596
Séptimo día	7,666	7,666	7,666	7,666	7,666
Costos indirectos variables	75,795	75,795	75,795	75,795	75,795
Cuota patronal 12.67%	6,217	6,217	6,217	6,217	6,217
Prestaciones laborales 30.55%	14,990	14,990	14,990	14,990	14,990
Botella con tapa 335 ml	35,280	35,280	35,280	35,280	35,280
Etiquetas	7,056	7,056	7,056	7,056	7,056
Energía eléctrica	9,312	9,312	9,312	9,312	9,312
Caja de cartón	2,940	2,940	2,940	2,940	2,940
Total costo directo de producción	674,701	674,701	674,701	674,701	674,701
Producción total en cajas	2,928	2,928	2,928	2,928	2,928
Costo directo por caja	230.43	230.43	230.43	230.43	230.43

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El costo directo de producción por caja es de Q. 230.43 para los cinco años de vida del proyecto la materia prima representa 81%, mano de obra 8% y los costos indirectos variables 11%.

• Estado de resultados

Muestra la ganancia o pérdida que se obtendrá durante los años de vida del proyecto. A continuación, se presenta el estado de resultados proyectado.

Cuadro 31
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
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
Ventas	980,880	980,880	980,880	980,880	980,880
(-) Costo directo de producción	674,701	674,701	674,701	674,701	674,701
Contribución a la ganancia	306,179	306,179	306,179	306,179	306,179
(-) Gastos variables de venta	11,228	11,228	11,228	11,228	11,228
Comisiones sobre ventas	8,828	8,828	8,828	8,828	8,828
Mantenimiento de vehículo	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Ganancia marginal	294,951	294,951	294,951	294,951	294,951
(-) Costos fijos de producción	67,804	67,804	67,804	67,803	67,710
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
Útiles y enseres de producción	1,110	1,110	1,110	1,110	1,110
Depreciación equipo de producción	600	600	600	600	600
Depreciación herramientas	94	94	94	93	-
(-) Gastos de administración	67,890	67,891	67,891	65,624	65,624
Honorarios del administrador	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
Honorarios del contador	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Papelería y útiles	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Enseres de limpieza	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Agua, luz y teléfono	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación mobiliario y equipo	1,204	1,204	1,204	1,204	1,204
Depreciación equipo de computación	2,266	2,267	2,267	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
(-) Gastos de ventas	84,142	84,142	84,142	84,142	84,142
Honorarios comercializador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Sueldo vendedor	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas Patronales 12.67%	4,767	4,767	4,767	4,767	4,767
Prestaciones Laborales 30.55%	11,495	11,495	11,495	11,495	11,495
Combustibles	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Publicidad y promoción	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
Depreciación vehículo de reparto	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Ganancia en operación	75,115	75,114	75,114	77,382	77,475
(-) Gastos financieros	7,035	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	7,035	-	-	-	-
Ganancia antes del I.S.R	68,080	75,114	75,114	77,382	77,475
(-) Impuesto sobre la renta 28%	19,062	21,032	21,032	21,667	21,693
Ganancia neta	49,018	54,082	54,082	55,715	55,782

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El proyecto de producción de aderezo de aguacate generará ganancias para el primer año de Q. 49,018.00 que representa un margen de utilidad del 5% y para

los siguientes años de vida del proyecto del 6% por tal razón se estima que el proyecto es factible. (Ver Anexo 3).

- **Presupuesto de caja**

Por medio de esta herramienta se analiza el origen y movimiento del efectivo y la forma en que se realizarán los desembolsos; con el objetivo de presentar al final de cada año el total de efectivo disponible y la capacidad de pago existente. En el siguiente cuadro se describe el detalle de ingresos y egresos de efectivo que se realizarán durante los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 32
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
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	1,077,030	1,089,979	1,152,596	1,213,243	1,273,890
Saldo Inicial	-	109,099	171,716	232,363	293,010
Aportación de los asociados	62,650	-	-	-	-
Préstamo bancario	33,500	-	-	-	-
Ventas	980,880	980,880	980,880	980,880	980,880
Egresos	967,931	918,263	920,233	920,233	920,868
Equipo de Producción	3,000	-	-	-	-
Herramientas	375	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	6,020	-	-	-	-
Vehículo de reparto	7,000	-	-	-	-
Equipo de computación	6,800	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	674,701	674,701	674,701	674,701	674,701
Gastos variables de venta	11,228	11,228	11,228	11,228	11,228
Costos fijos de producción	67,110	67,110	67,110	67,110	67,110
Gastos de administración	63,420	63,420	63,420	63,420	63,420
Gastos de ventas	82,742	82,742	82,742	82,742	82,742
Amortización del préstamo	33,500	-	-	-	-
Interés sobre el préstamo	7,035	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta 28%	-	19,062	21,032	21,032	21,667
Saldo Final	109,099	171,716	232,363	293,010	353,022

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el primer año el proyecto ofrece una estabilidad por parte de la aportación de los asociados, lo cual genera un incremento para el saldo final favorable de

efectivo del mismo año y de igual forma para los siguientes años lo cual establece confiabilidad para el desarrollo y ejecución del proyecto.

- **Estado de situación financiera**

Muestra la situación financiera de una empresa pública o privada a una fecha determinada y está integrado por el activo, el pasivo y capital contable; con el objetivo de presentar información confiable y certera. A continuación, se presenta el estado de situación financiera del proyecto durante los cinco años de vida:

Cuadro 33
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
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	109,099	171,716	232,363	293,010	353,022
Efectivo	109,099	171,716	232,363	293,010	353,022
Activo no corriente	21,631	15,066	8,501	4,204	0
Equipo de Producción	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
(-) Depreciación acumulada	600	1,200	1,800	2,400	3,000
Herramientas	375	375	375	375	375
(-) Depreciación acumulada	94	188	282	375	375
Mobiliario y equipo	6,020	6,020	6,020	6,020	6,020
(-) Depreciación acumulada	1,204	2,408	3,612	4,816	6,020
Vehículos de reparto	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
(-) Depreciación acumulada	1,400	2,800	4,200	5,600	7,000
Equipo de computación	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
(-) Depreciación acumulada	2,266	4,533	6,800	6,800	6,800
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	130,730	186,782	240,864	297,214	353,022
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	19,062	21,032	21,032	21,667	21,693
Impuesto Sobre la Renta por pagar	19,062	21,032	21,032	21,667	21,693
Patrimonio	111,668	165,750	219,832	275,547	331,329
Aportación de los asociados	62,650	62,650	62,650	62,650	62,650
Utilidad del ejercicio	49,018	54,082	54,082	55,715	55,782
Utilidad no distribuida	0	49,018	103,100	157,182	212,897
Total pasivo y patrimonio	130,730	186,782	240,864	297,214	353,022

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La situación financiera del proyecto refleja un aumento en los activos durante la vida útil, el efectivo muestra una tendencia creciente por las ganancias o utilidades que se han acumulado en el transcurso de vida del proyecto.

Para las depreciaciones y amortizaciones se aplican los porcentajes máximos contenidos en la Ley de Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012 artículos 21, 27, 28 y 33.

5.7.6 Evaluación financiera

Con el fin de presentar información confiable y oportuna se realiza el análisis del estado de costo directo de producción y estado de resultados, el cual muestra la liquidez y solvencia del proyecto. Esto se realiza con base a herramientas financieras tales como el punto de equilibrio en valores y unidades, flujo neto de fondos –FNF-, valor actual neto -VAN- y la tasa interna de retorno –TIR-.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Determina las ventas necesarias para poder recuperar los costos desembolsados en forma equitativa, lo que crea un punto donde no genere ganancia o pérdida.

- **Punto de equilibrio en valores**

Establece el valor de las ventas en moneda local que determinan y mantienen el equilibrio del proyecto. A continuación, se muestran los cálculos respectivos.

P.E.V.	$\frac{\text{Costos y gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$	$\frac{\text{Q. 226,871.00}}{0.30070000}$	Q. 754,476
--------	--	---	------------

Para el proyecto de producción de aderezo de aguacate en el Municipio, se determinó que para el primer año el punto de equilibrio en valores asciende a la cantidad de Q. 754,476.00.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Muestra la cantidad de unidades que se deben producir y vender los cuales cubrirán los costos y gastos incurridos durante el proceso de producción del proyecto. En la siguiente fórmula se detallan las unidades requeridas.

P.E.U	$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}}$	$\frac{\text{Q. 754,476.00}}{\text{Q. 335.00}}$	2,252
-------	--	---	-------

La cantidad necesaria que se debe producir y vender es de 2,252 cajas para cubrir los costos y gastos fijos ejecutados del proyecto.

- **Margen de seguridad**

Es el porcentaje que representan las ventas a partir del punto de equilibrio que constituyen ganancias para el proyecto.

Fórmula: $MS = \text{Ventas} - \text{Punto de Equilibrio}$

Ventas	980,880	100%
(-) Punto de equilibrio	754,476	77%
(=) Margen de seguridad	226,404	23%

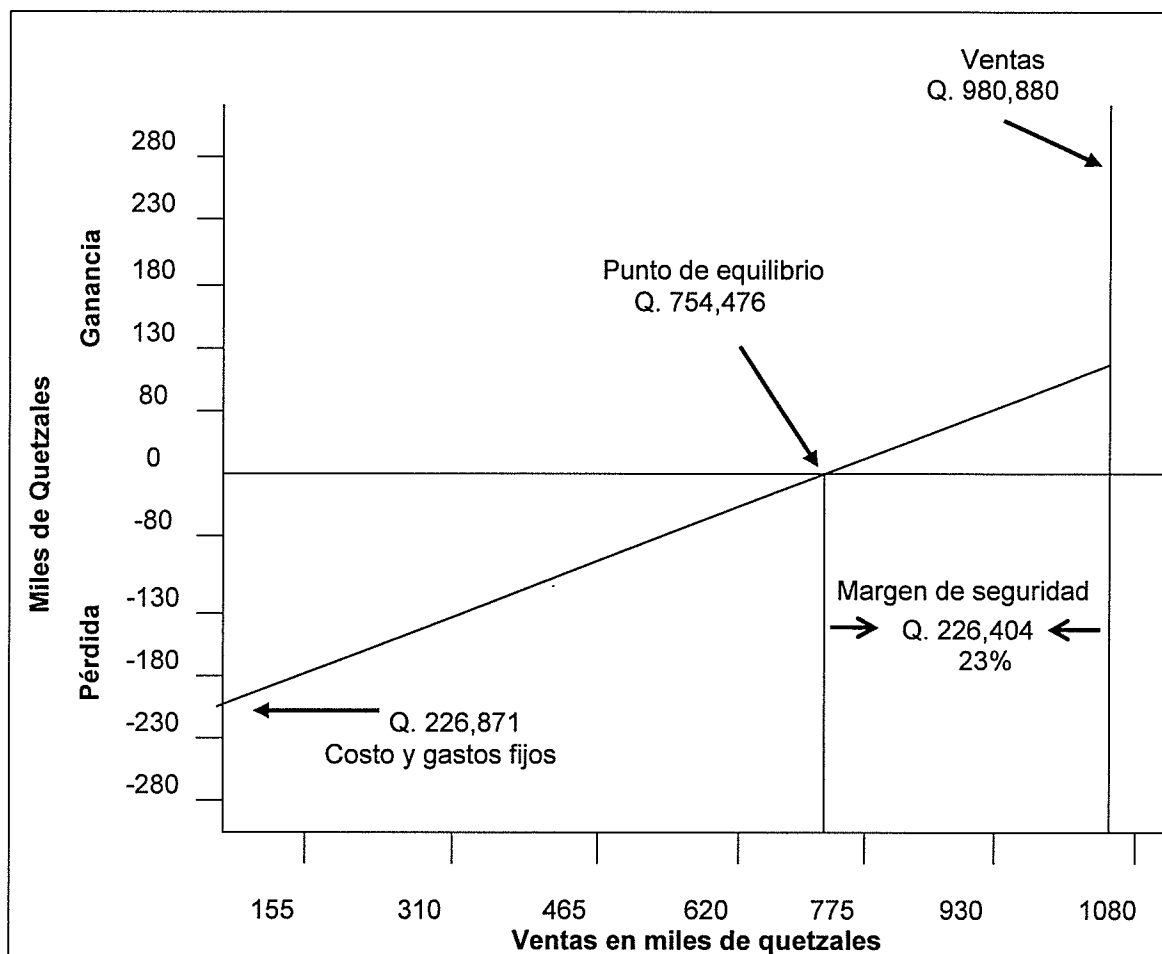
De acuerdo al resultado obtenido se determinó que el margen de seguridad se encuentra en 23% del total de las ventas del proyecto de producción de aderezo de aguacate.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Es la forma de presentar gráficamente la relación entre ventas, costos y gastos fijos y el margen de seguridad.

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

Gráfica 5
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Punto de Equilibrio
Año: 1



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En la gráfica se observa el punto que representa las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos fijos, así mismo el margen de seguridad para el primer año del proyecto que es del 23% equivalente a Q. 226,404.00.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Permite comparar los flujos de ingresos contra los gastos y determinar los flujos netos de cada período, calcula el valor actual neto y establece la relación beneficio costo con la tasa interna de retorno.

A continuación se presenta de forma anual el flujo neto de fondos que presenta el proyecto.

Cuadro 34
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	980,880	980,880	980,880	980,880	980,880
Ventas	980,880	980,880	980,880	980,880	980,880
Egresos	925,298	920,233	920,233	920,868	920,894
Costo directo de producción	674,701	674,701	674,701	674,701	674,701
Gastos variables de venta	11,228	11,228	11,228	11,228	11,228
Costos fijos de producción	67,110	67,110	67,110	67,110	67,110
Gastos de administración	63,420	63,420	63,420	63,420	63,420
Gastos de ventas	82,742	82,742	82,742	82,742	82,742
Gastos financieros	7,035	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	19,062	21,032	21,032	21,667	21,693
Flujo neto de fondos	55,582	60,647	60,647	60,012	59,986

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La relación de los ingresos y egresos anuales durante los años de vida del proyecto muestran un resultado favorable, el cual confirma que el proyecto es factible.

- **Trema**

Es la tasa que se obtiene al ejecutar un proyecto, establece el límite inferior sobre la cual se puede invertir. Para el presente proyecto se estableció que la TREMA es de 22%.

5.7.6.3 Valor actual neto

Es una herramienta de la evaluación financiera que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de efectivo futuros, originados por una inversión.

En el siguiente cuadro se detalla el valor actual neto del proyecto:

Cuadro 35
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factores de actualización 22%	Valor actual neto
0	96,150		96,150	-96,150	1.000000	-96,150
1	-	980,880	925,298	55,582	0.819672	45,559
2	-	980,880	920,233	60,647	0.671862	40,746
3	-	980,880	920,233	60,647	0.550707	33,399
4	-	980,880	920,868	60,012	0.451399	27,089
5	-	980,880	920,894	59,986	0.369999	22,195
Total	96,150	4,904,400	4,703,676	200,724		72,838

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Refleja que la inversión efectuada es mayor a los egresos, establece una actualización que muestra la capacidad para cubrir la cantidad de la inversión y de esta forma generar ganancias.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Se le conoce también con el nombre de índice de deseabilidad (ID), es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los negativos, incluye la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto, si el resultado obtenido es igual o mayor que la unidad el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario se rechazará.

A continuación se presenta el cuadro de la relación beneficio costo del proyecto de producción de aderezo de aguacate:

Cuadro 36
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factores de actualización 22%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	96,150		96,150	1.000000		96,150
1	-	980,880	925,298	0.819672	804,000	758,441
2	-	980,880	920,233	0.671862	659,016	618,270
3	-	980,880	920,233	0.550707	540,177	506,779
4	-	980,880	920,868	0.451399	442,768	415,679
5	-	980,880	920,894	0.369999	362,925	340,730
Total	96,150	4,904,400	4,703,676		2,808,886	2,736,049

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,808,886}{2,736,049} = \text{Q } 1.03$$

Por medio de la relación beneficio costo se determinó que cada quetzal que se invierta en el proyecto generará una ganancia de Q. 0.03 lo cual permite que el proyecto sea aceptable y factible.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total de un proyecto, mide y compara la rentabilidad de las inversiones.

La -TIR- mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la TREMA, debe aceptarse de lo contrario se rechaza.

A continuación se presenta el cuadro que detalla la tasa interna de retorno del proyecto de aderezo de aguacate:

Cuadro 37
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 53.75%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 53.85%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización TIR 53.80%	TIR
0	-96,150	1.000000	-96,150	1.000000	-96,150	1.000000	-96,150
1	55,582	0.650407	36,151	0.649984	36,127	0.650213	36,140
2	60,647	0.423029	25,655	0.422479	25,622	0.422777	25,640
3	60,647	0.275141	16,686	0.274604	16,654	0.274895	16,672
4	60,012	0.178953	10,739	0.178488	10,711	0.178741	10,727
5	59,986	0.116392	6,982	0.116015	6,959	0.116219	6,972
Total	200,724		63		-77		-

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

$$TIR = (R+) + (DR) \left[\frac{(VAN+)}{(VAN+) - (-VAN)} \right]$$

$$TIR = 0.5375 + 0.001 \left[\frac{63}{63 + 77} \right]$$

$$TIR = 0.5375 + 0.001 \left[\frac{63}{140} \right]$$

$$TIR = 0.5375 + 0.001 \left[0.450000 \right]$$

$$TIR = 0.5375 + 0.0005$$

$$TIR = 0.5380 * 100$$

$$TIR = 53.80\%$$

Se estableció que el porcentaje de la tasa interna de retorno TIR es 53.80% y es mayor a la TREMA por lo tanto el proyecto es factible.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo para recuperar la inversión realizada mediante utilidades obtenidas por el proyecto. Es la acumulación de los flujos netos de fondos actualizados hasta recuperar la inversión.

Cuadro 38
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	96,150	-	-
1	-	45,559	45,559
2	-	40,746	86,305
3	-	33,399	119,704
4	-	27,089	146,793
5	-	22,195	168,988

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

	Inversión total	96,150.00
(-)	Recuperación al segundo año	86,305.00
(=)	Monto pendiente de recuperar	9,845.00
	9,845.00 / 33,399.00	0.29477
	0.29477 * 12	3.53723
	0.53723 * 30	16.11695

PRI = 2 años, 3 mes y 16 días

Se determinó que el valor de la inversión para el proyecto de aderezo de aguacate se recupera en dos años, tres meses y dieciséis días.

5.8 IMPACTO SOCIAL

Por medio de este proyecto se busca iniciar la producción de aderezo de aguacate en el municipio de Teculután, departamento de Zacapa dando un valor agregado al cultivo de aguacate, que contribuirá con fuentes de empleo, además incorporará socios inversionistas que permitan contribuir con la búsqueda de alternativas tecnológicas, financieras y comercialización, para lograr obtener mayor rentabilidad sobre este producto, con lo que se crearan opciones de inversión y mejoras en las relaciones sociales y la calidad de vida de los habitantes.

CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos por medio de la investigación de campo del financiamiento de unidades agrícolas (producción de maíz) y proyecto: producción de aderezo de aguacate, realizada en el municipio de Teculután, departamento de Zacapa, durante octubre del año 2014 se establecieron las siguientes conclusiones:

1. Con base a la investigación realizada en el municipio de Teculután se determinó que este se ha industrializado en gran escala durante los últimos años, lo que ha desplazado a la agricultura a un segundo lugar, razón por lo que parte de la población ha emigrado al mismo en búsqueda empleo y creación de nuevos comercios.
2. En el Municipio producción de maíz es destinada para el consumo de las familias y en alguno de los casos para la venta, por tratarse de un producto que es parte fundamental para la dieta de los habitantes.
3. En el Municipio existen varias instituciones financieras que otorgan créditos a los agricultores, sin embargo la producción es realizada por medio de recursos propios, derivado que la producción es para el autoconsumo de la familia, por lo que no se incurre en recursos externos, en general por la elevadas tasas de interés que genera el solicitar un préstamo.
4. El financiamiento que utilizan los productores de maíz dentro del Municipio es por medio de sus recursos propios tales como ahorros de cosechas anteriores, semillas de cosechas anteriores, actividades propias de los productores, entre otros, los cuales son utilizado para cubrir costos y gastos, lo cual impide el alto rendimiento y rentabilidad de la producción de dicho cultivo, los agricultores de la región no solicitan préstamos por falta de garantías porque la mayoría son de escasos recursos y no poseen bienes para otorgar como garantía.

5. Según el estudio efectuado durante el segundo semestre del año 2014 en el municipio de Teculután, departamento de Zacapa se determinó que la producción de aderezo de aguacate es una inversión rentable para la población, proyecto que contribuirá a la economía del país ya que por medio de su comercialización y generación de fuentes de empleo otorga fuentes de ingresos a la población.

RECOMENDACIONES

En base a los resultados obtenido por medio de la investigación campo del financiamiento de unidades agrícolas (producción de maíz) y proyecto: producción de aderezo de aguacate, realizada en el municipio de Teculután, departamento de Zacapa, durante octubre del año 2014 y de acuerdo a las conclusiones descritas se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que la municipalidad y las organizaciones gubernamentales, no gubernamentales, y las entidades de apoyo existentes en el Municipio, impulsen políticas que generen oportunidades de empleo para la población y por medio de proyectos de inversión se generen nuevos conocimientos tecnológicos para la ejecución de las actividades productivas que se desarrollan actualmente.
2. Que las organizaciones sociales soliciten el apoyo de la Municipalidad para que se implementen planes estratégicos y programas de capacitación para los agricultores, para que los mismos puedan obtener mayor provecho de sus tierras y producir productos de mejor calidad y de esta manera obtener mayores ingresos en tiempos de cosecha.
3. Que las organizaciones sociales y la Municipalidad desarrollen programas de financiamiento que impulsen la actividad agrícola mediante el crédito de la Banca central, lo que consiste en crear grupos de agricultores vecinos o personas interesados en desarrollar actividades agrícolas dentro del perímetro del Municipio, los cuales se organicen para solicitar préstamos en conjunto, donde los requisitos solicitados no sean tan radicales y le permita obtener garantías solidarias.
4. Que la municipalidad en conjunto con agricultores se organicen para que se proporcionen programas de financiamiento a los productores de maíz del municipio de Teculután, departamento de Zacapa, para que estos puedan

solicitar créditos en instituciones bancarias, donde se les proporcione la asistencia técnica necesaria para desarrollar y mejorar la producción de maíz, y estos obtengan cosechas provechosas donde puedan consumir y a la vez comercializar su producto.

5. Que las autoridades municipales en conjunto con el comité de productores de aderezo de aguacate, se agrupen y de forma colectiva aporten los recursos necesarios para ejecutar el proyecto de aderezo de aguacate, y de esta manera impulsar el desarrollo económico y social del municipio de Teculután, departamento de Zacapa.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2011. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados. 3ª. ed. Guatemala. Ediciones Renacer. 126 p.
- Congreso de La República de Guatemala. Decreto 10-2012. Ley de Actualización Tributaria.
- _____. Decreto Número 19-2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros.
- _____. Decreto Número 12-2002. Código Municipal de Guatemala.
- _____. Decreto Número 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.
- _____. Decreto Número 101-97. Ley Orgánica del Presupuesto.
- _____. Decreto Número 90-97. Código de Salud.
- _____. Decreto Número 6-91. Código Tributario.
- _____. Decreto Número 2-70. Código de Comercio.
- _____. Decreto Número 1441. Código de Trabajo y Leyes Afines.
- Constitución Política de la República de Guatemala. Derecho de Asociación.
- Contraloría General de Cuentas. 2013. Auditoría Financiera y Presupuestaria. Guatemala. 53 p.
- Directorio Electrónico de Guatemala. Recursos Naturales de Teculután. (en línea). Guatemala. Consultado el 04 de enero 2015. Disponible en: <http://www.deguate.com>.

- Henry, D. F. "Fundamentos de la Ciencia del Suelo. 3ra Edición en español. México. s.n. pp. 238-239.
- IGN (Instituto Geográfico Nacional). 1976. Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala. Tomo No. 1. s.n. 833 p.
- INAB (Instituto Nacional de Bosques). 2010. Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal, 2006 a 2010. Guatemala. s.n. 110 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). III Censo Nacional Agropecuario 1979.
- _____. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994.
- _____. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002.
- _____. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 2003.
- _____. Proyecciones de Población 2004.
- _____. ENCOVI (Encuesta Nacional de Condiciones de Vida). 2011.
- IGSS (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social). Acuerdo Gubernativo 36-2003.
- Ley Orgánica del Instituto de Seguridad Social. Acuerdo Gubernativo 515-93.
- MFP (Ministerio de Finanzas Públicas). Manual de Administración Financiera Integrada Municipal. Guatemala. 138 p.
- Ministerio de Trabajo y Prevención Social. GT. Acuerdo Gubernativo 537-2013.

- Ministerio de Trabajo y Prevención Social. GT. Acuerdo Gubernativo 765-2003.
- Municipalidad de Teculután, departamento de Zacapa. 2013. Diagnóstico Integral Multidimensional del Municipio de Teculután. Guatemala. 54 p.
- Natural Medicina. Aguacate. (en línea). Consultado el 24 de marzo 2016. Disponible en: <http://naturalmedicina.net/aguacate/origenaguacate.html>.
- OPS/OMS (Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud). 1998. Análisis de Vulnerabilidad del Sistema de Abastecimiento de Agua de la Cabecera Municipal de Teculután, Departamento de Zacapa. 52 p.
- Quebrada Santo Domingo. (en línea). Guatemala. Consultado el 25 de febrero de 2015. Disponible en: <http://www.guatepymes.com/geodic.php?keyw=9921>.
- SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de La Presidencia) y DPT (Dirección de Planificación Territorial). 2009. Plan de Desarrollo Departamental -PDD-. Zacapa. 10 p.
- UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia). Glosario de Términos sobre Desnutrición. (en línea). Consultado el 25 de diciembre 2014. Disponible en: http://www.unicef.org/lac/glosario_malnutricion.pdf.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Licenciada Leslie Déniz Rivera López
Colegiado activo No. 4791
Nutricionista

Guatemala, 15 de abril de 2016

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

A quien interese:

La energía proveniente de los alimentos es utilizada por el organismo del ser humano para realizar todas sus funciones incluidas la creación de tejidos y de otras sustancias que le proporcionan actividad a la célula vital y a los órganos para el procesamiento metabólico, esto sucede en mujeres hombres y niños. El humano tiende a mantener una homeostasis entre la energía que ingiere y la que gasta para su metabolismo y actividad física.

Según la FAO/OMS/UNU con estudios previos han determinado que el ser humano puede basar su alimentación en una dieta que aporte 2000 kilocalorías diarias, estimaciones en base al gasto energético recomendado y diferenciado entre personas con ocupación habitual que conlleva actividad física liviana, moderada o fuerte. Los requerimientos de proteína, carbohidratos, grasas y calorías varía de persona a persona según la edad, sexo, talla y estado de salud, pero se puede determinar que el rango normal de proteína es de 15%-20%, carbohidratos 45% - 55% y grasas 20% - 35% del valor energético total (VET).

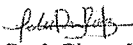
Al realizar las observaciones y análisis pertinentes para la elaboración del aderezo de aguacate se determinó lo siguiente: La porción recomendada de aderezo de aguacate es de 25-30mL el cual contiene 2g de carbohidratos, 3.75g de grasas, 0.50g de proteína y 40 - 50 kilocalorías. El aporte nutricional de este producto es adecuado para una dieta de 2000 kilocalorías diarias teniendo como máximo un consumo de 2 porciones por persona.

También se puede mencionar que las propiedades de este producto son de alta calidad al reducir las grasas saturadas por la utilización de aguacate como principal ingrediente, adicionalmente este posee muchas propiedades nutricionales beneficiosas a la salud como el aporte de omega 3 y en conjunto con otros ingredientes como ajo y cebolla se vuelven un alimento preventivo de enfermedades cardíacas. El aderezo antes mencionado no funciona como sustituto de alimentos no procesados, se puede utilizar para mejorar el sabor de recetas tradicionales.

El consumo per cápita de este aderezo en botellas de (300 - 355mL) en una persona puede ser de 4 - 6 al año y por familia (según la ENCOVI el núcleo familiar en Guatemala puede variar de 4 - 6 personas por familia) puede ser de 20 - 25 botellas por año.

Para los usos que al interesado le convengan firmo la presente a los días del mes de abril del año dos mil dieciséis.

Licda. Leslie Deniz Rivera López
Nutricionista
Colegiada No. 4791


Leslie Deniz Rivera López
Licenciada en Nutrición
Colegiada activa: 4791

Anexo 2
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Aderezo de Aguacate
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
Año: 2014

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Materia prima				186.21
Aguacates frescos	Unidad	36.16803	3.00	108.50
Aceite de oliva	Litro	0.72541	12.00	8.70
Ajo	Libra	1.06967	9.00	9.62
Cebolla	Libra	4.02049	4.00	16.08
Mayonesa	Onza	48.22541	0.60	28.94
Vinagre	Litro	0.95492	13.50	12.89
Sal	Libra	0.50410	1.00	0.50
Conservante benzoato de sodio	Kilogramos	0.00145	670.00	0.97
Mano de obra				18.37
Limpieza y clasificación	Día	0.02459	74.97	1.84
Corte	Día	0.04508	74.97	3.38
Mezclado	Día	0.02459	74.97	1.84
Llenado	Día	0.04508	74.97	3.38
Empaque y embalaje	Día	0.02459	74.97	1.84
Almacenaje	Día	0.02459	74.97	1.84
Bonificación incentivo	Día	0.18852	8.33	1.57
Séptimo día				2.67
Costos indirectos variables				25.85
Cuota patronal 12.67%		16.80369	0.1267	2.13
Prestaciones laborales 30.55%		16.80369	0.3055	5.13
Botella con tapa 335ml.	Unidad	24.00000	0.50	12.00
Etiqueta	Unidad	24.00000	0.10	2.40
Energía Eléctrica	Kw	2.81557	1.13	3.18
Caja de cartón	Unidad	1.00000	1.00	1.00
Total				230.43

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Anexo 3
Municipio de Teculután, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Néctar de Papaya
Depreciaciones y amortizaciones
Año 1-5

(cifras en quetzales)									
Descripción	Costo de los Activos	%	Depreciación Amortización	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total Depreciaciones
Equipo de producción	25,000	20%	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	25,000
Herramientas	2,500	25%	625	625	625	625	625	-	2,500
Mobiliario y equipo	9,430	20%	1,886	1,886	1,886	1,886	1,886	1,886	9,430
Vehículos de reparto	35,000	20%	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	35,000
Equipo de computación	11,500	33%	3,833	3,833	3,833	3,834	-	-	11,500
Gastos de organización	7,000	20%	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	7,000
Total	65,430			19,744	19,744	19,745	15,911	15,286	90,430

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.