

MUNICIPIO DE TOTONICAPÁN
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE
MERMELADA DE FRESA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE
PAPA”

OTTONÍEL IXCHOP ARRIAZA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE TOTONICAPÁN
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE
MERMELADA DE FRESA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE
PAPA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2016

2016

(c)

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

TOTONICAPÁN – VOLUMEN 8

2-77-20-CPA-2014

Impreso en Guatemala, C.A

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE
MERMELADA DE FRESA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE
PAPA”

MUNICIPIO DE TOTONICAPÁN
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

OTTONÍEL IXCHOP ARRIAZA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, Abril de 2016

**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 Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
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:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



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 29 de abril de 2016, según Acta No. 07-2016 Punto CUARTO inciso 4.3, subinciso 4.3.9 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE FRESA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE PAPA", municipio de Totonicapán, departamento de Totonicapán.

Presentó **OTTONÍEL IXCHOP ARRIAZA**

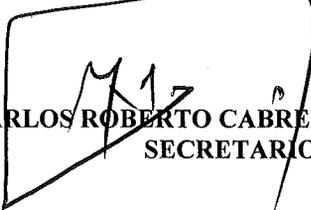
Para su graduación profesional como: CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a trece días del mes de mayo de dos mil dieciséis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO




M.CH.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Fuente de sabiduría, por haberme permitido culminar una meta más; la cual pongo a sus pies.

A MIS PADRES: Agradecimiento por sus esfuerzos, sacrificios y consejos que me permitieron alcanzar este logro.

A MIS HERMANOS (AS): Por su apoyo y motivación, y con quienes comparto este triunfo.

A MI ESPOSA: Por su amor, comprensión, dedicación y esfuerzo compartido durante este proceso.

A MIS HIJOS: Con mucho amor, por ser el impulso para alcanzar mis metas, y por el tiempo de ausencia que les toco vivir mientras llegaba hasta este momento. ¡Pido a Dios les permita llegar mucho mas lejos que yo!...

A MI FAMILIA EN GENERAL: Abuelos maternos y paternos †. Tíos, tías, primos, (as), sobrinos (as), cuñados (as). Con especial afecto.

DOCENTES: Por ser la fuente de enseñanza en mi carrera profesional.

A MIS AMIGOS DE ESTUDIO: Por la motivación que me brindaron para concluir esta etapa.

A MIS AMIGOS DEL EPS: Por su apoyo y confianza durante el tiempo de investigación.

A todas aquellas personas que han sido piezas fundamentales en mi carrera, y que me ayudaron de muchas formas... ¡Infinitas gracias!

A LA GLORIOSA Y TRICENTENARIA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Con mucho orgullo, que me permitió realizar mis estudios y forjar mis ideales. Especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas.

AL PUEBLO DE GUATEMALA

Y A USTED: En especial, muchas gracias.

ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	2
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	3
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	3
1.1.7.1	Aspectos culturales	4
1.1.7.2	Aspectos deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	5
1.2.2.1	Gobernación departamental	6
1.2.2.2	Concejo Municipal	6
1.2.2.3	Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE-	6
1.2.2.4	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	7
1.2.2.5	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	7
1.2.2.6	Alcaldías auxiliares	7
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Hídricos	9
1.3.2	Bosques	13
1.3.2.1	Tipo de bosques	13
1.3.3	Suelos	14
1.3.3.1	Tipos de suelos	14
1.3.3.2	Clases agrológicas	15
1.3.3.3	Uso del suelo	16
1.3.4	Fauna	17
1.3.5	Flora	18
1.4	POBLACIÓN	18
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	18
1.4.2	Por edad, sexo, grupo étnico y área geográfica	19
1.4.3	Densidad poblacional	21

No.		Página
1.4.4	Población económicamente activa	22
1.4.4.1	Sexo	23
1.4.4.2	Área geográfica	23
1.4.4.3	Actividad productiva	23
1.4.5	Migración	23
1.4.5.1	Inmigración	23
1.4.5.2	Emigración	24
1.4.6	Vivienda	24
1.4.6.1	Forma de tenencia de la vivienda	24
1.4.6.2	Estructura de la vivienda	25
1.4.7	Ocupación y salarios	25
1.4.8	Niveles de ingreso	25
1.4.9	Pobreza	25
1.4.9.1	Pobreza extrema	26
1.4.9.2	Pobreza no extrema	26
1.4.9.3	Pobreza total	26
1.4.10	Desnutrición	27
1.4.11	Empleo	27
1.4.12	Subempleo	27
1.4.13	Desempleo	28
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	28
1.5.1	Educación	28
1.5.1.1	Infraestructura del sistema educativo	29
1.5.1.2	Cobertura por nivel educativo	29
1.5.1.3	Promoción, repitencia y deserción de alumnos	29
1.5.1.4	Educación superior	30
1.5.1.5	Analfabetismo	30
1.5.2	Salud	30
1.5.2.1	Infraestructura	31
1.5.2.2	Cobertura	31
1.5.2.3	Personal médico y administrativo	31
1.5.2.4	Morbilidad general	31
1.5.2.5	Morbilidad infantil	32
1.5.2.6	Mortalidad general	32
1.5.2.7	Mortalidad infantil	32
1.5.2.8	Natalidad	32
1.5.3	Servicios básicos en viviendas	33
1.5.3.1	Agua	33
1.5.3.2	Energía eléctrica	34
1.5.3.3	Drenajes y alcantarillado	35
1.5.3.4	Letrinas y otros servicios sanitarios	35

No.		Página
1.5.3.5	Sistema de tratamiento de aguas servidas	36
1.5.3.6	Sistema de recolección de basura	36
1.5.3.7	Tratamiento de desechos sólidos	36
1.5.3.8	Cementerio	37
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	37
1.6.1	Unidades de riego y mini-riego	37
1.6.2	Centros de acopio	37
1.6.3	Mercados	38
1.6.4	Vías de acceso	38
1.6.5	Puentes	38
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	39
1.6.7	Telecomunicaciones	39
1.6.8	Transporte	39
1.6.9	Rastros	40
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	40
1.7.1	Organizaciones sociales	40
1.7.2	Organizaciones productivas	43
1.8	ENTIDADES DE APOYO	45
1.8.1	Instituciones estatales	45
1.8.2	Instituciones municipales	46
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	46
1.8.4	Privadas	47
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	48
1.9.1	Identificación de necesidades	48
1.9.1.1	Inversión social	49
1.9.1.2	Inversión productiva	49
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	51
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	52
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	53
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	55
1.11.1	Diagnóstico administrativo	55
1.11.2	Diagnóstico financiero	55
1.11.2.1	Presupuesto	56
1.11.2.2	Contabilidad integrada	62
1.11.2.3	Tesorería	66
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	66

No.		Página
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	67
1.12.1	Flujo comercial	67
1.12.2	Flujo financiero	70

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	71
2.1.1	Tenencia de la tierra	71
2.1.1.1	Conflictividad de tierras entre Totonicapán y Sololá	72
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	72
2.1.3	Concentración de la tierra	73
2.1.4	Coefficiente de Gini	75
2.1.5	Curva de Lorenz	75
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	77
2.2.1	Agrícola	78
2.2.2	Pecuaria	79
2.2.3	Artesanal	80
2.2.4	Agroindustria	81
2.2.5	Industria	82
2.2.6	Comercio y servicios	83

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	87
3.1.1	Financiamiento	88
3.1.2	Crédito	88
3.1.2.1	Crédito agrícola	88
3.1.2.2	Crédito pecuario	88
3.1.2.3	Crédito avícola	89
3.1.2.4	Crédito artesanal	89
3.1.2.5	Crédito industrial y agroindustrial	89
3.1.2.6	Otros tipos de crédito	89
3.1.3	Objetivos del crédito	89
3.1.4	Importancia del crédito	90
3.1.5	Clasificación del crédito	90
3.1.5.1	Por su destino	90
3.1.5.2	Por su finalidad	91
3.1.5.3	Por su garantía	91
3.1.5.4	Por su plazo	92

No.		Página
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	93
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	93
3.1.6.1.1	En el sistema bancario	93
3.1.6.1.2	Otras instituciones	94
3.1.7	Condiciones de crédito	95
3.1.7.1	Plazos	95
3.1.7.2	Tasa de interés	95
3.1.7.3	Garantías	95
3.1.7.4	Otros	96
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	96
3.2.1	Recursos propios	96
3.2.1.1	Capital de productores	96
3.2.2	Recursos ajenos	97
3.2.2.1	Bancarios	97
3.2.2.2	Extrabancarios	98
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	99
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República	99
3.3.2	Leyes y reglamentos de instituciones financieras	100
3.3.3	Código de Comercio Decreto Número 2-70 del Congreso de la República	101
3.3.4	Leyes fiscales	101
3.3.5	Otras	102

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	103
4.1.1	Volumen y valor de de la producción	103
4.1.2	Financiamiento de la producción	103
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE FRESA	105
4.2.1	Fuentes de financiamiento	106
4.2.2	Características tecnológicas	107
4.2.3	Destino de los fondos	107
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	107
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	107
4.2.5.1	Del mercado financiero	108
4.2.5.2	Del productor	108

No.		Página
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	109
4.2.7	Asistencia técnica	109
4.2.7.1	Contratada por las unidades económicas	109
4.2.7.2	Prestada por las asociaciones de los productores	110

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE PAPA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	111
5.2	JUSTIFICACIÓN	112
5.3	OBJETIVOS	112
5.3.1	Objetivo general	112
5.3.2	Objetivos específicos	113
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	113
5.4.1	Mercado objetivo	113
5.4.2	Identificación del producto	113
5.4.3	Oferta	114
5.4.4	Demanda	115
5.4.5	Precio	118
5.4.6	Comercialización	118
5.4.7	Operaciones de comercialización	120
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	121
5.5.1	Localización	121
5.5.2	Tamaño	122
5.5.3	Proceso productivo	123
5.5.4	Requerimientos técnicos	125
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	127
5.6.1	Justificación	127
5.6.2	Objetivos	127
5.6.3	Tipo y denominación	128
5.6.4	Marco jurídico	129
5.6.5	Estructura de la organización	130
5.6.6	Sistema organizacional	134
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	135
5.7.1	Inversión	135
5.7.1.1	Inversión fija	135
5.7.1.2	Inversión de capital de trabajo	137
5.7.1.3	Inversión total	138

No.		Página
5.7.2	Financiamiento	139
5.7.3	Estados financieros	140
5.7.4	Evaluación financiera	145
5.7.4.1	Punto de equilibrio	145
5.7.4.2	Flujo neto de fondos -FNF-	147
5.7.4.3	Valor actual neto -VAN-	148
5.7.4.4	Relación beneficio costo -RBC-	149
5.7.4.5	Tasa interna de retorno -TIR-	150
5.7.4.6	Periodo de la recuperación de la inversión -PRI-	151
5.8	IMPACTO SOCIAL	152
	CONCLUSIONES	153
	RECOMENDACIONES	154
	BIBLIOGRAFÍA	156
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
1	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Población Total Según Descripción, Años 1994, 2002 y 2014	19
2	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Presupuesto Vigente de Ingreso y Egresos, Período 2010 - 2014	57
3	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período 2010 - 2014	60
4	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Estado de Resultados, Período 2010 - 2014	63
5	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Balance General, Período 2010 - 2014	65
6	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Préstamos, Período 2010 - 2014 (cifras en quetzales)	67
7	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Formas de Tenencia de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2014	71
8	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Uso Actual y Potencial de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2014	73
9	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Años 1979, 2003 y 2014	74
10	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Resumen de las Actividades Productivas, Año 2014	77
11	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Producción Agrícola, Volumen y Valor de la Producción, Según tamaño de Finca y Producto, Año 2014	78
12	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, Según tamaño de Finca y Producto, Año 2014	79

Cuadro	Descripción	Página
13	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción, Por tamaño de Empresa y Producto, Año 2014	80
14	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial, Pequeña Agroindustria, Producción de Mermeladas, Año 2014	82
15	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Producción Industrial, Volumen y Valor de la Producción, Año 2014	83
16	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Comercios y Servicios, Año 2014	84
17	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Actividad de Servicios, Servicios por Cantidad y Porcentaje de Participación, Año 2014	85
18	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Financiamiento de la Producción de Mermelada de Fresa, Año 2014, (cifras en quetzales)	106
19	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Oferta Histórica y Proyectada de Harina de Papa, Período 2009 – 2018, (cifras en libras)	115
20	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Harina de Papa, Período 2009 - 2018	116
21	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Harina de Papa, Período 2009 - 2018, (cifras en libras)	117
22	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Harina de Papa, Período 2009 - 2018, (cifras en libras)	118

Cuadro	Descripción	Página
23	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Márgenes de Comercialización, Año 2014	121
24	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectado, Año 1- 5	123
25	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Inversión Fija, Año 2014	136
26	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Inversión de Capital de Trabajo, Año 2014	137
27	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Inversión Total, Año 2014, (cifras en quetzales)	138
28	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Fuentes de Financiamiento, Año 2014, (cifras en quetzales)	139
29	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	141
30	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Estado de Resultados Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	142
31	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	143
32	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	144

Cuadro	Descripción	Página
33	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Flujo Neto de Fondos - FNF-, (cifras en quetzales)	148
34	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Valor Actual Neto -VAN- (cifras en quetzales)	149
35	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Relación Beneficio Costo -RBC-, (cifras en quetzales)	149
36	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Tasa Interna de Retorno -TIR-, (cifras en quetzales)	150
37	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Período de Recuperación de la Inversión -PRI-, (cifras en quetzales)	151

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Descripción	Página
1	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Población y Cantidad de Hogares por Censos, Años 1994, 2002 y 2014	19
2	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Densidad Poblacional, Años 1994, 2002 y 2014	22
3	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año 2014	50
4	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Matriz de Identificación de Riesgos, Año 2014	52
5	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Matriz de Identificación de Vulnerabilidades, Año 2014	53
6	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Tamaño de Fincas por Estratos, Año 2014	74
7	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Nivel de Concentración de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2014	75
8	Valores Nutricionales de la Harina de Papa, Datos por cada 100 Gramos	114
9	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Mezcla de Mercadotecnia, Año 2014	119
10	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Requerimientos Técnicos, Año 2014	125
11	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Organización Empresarial, Año 2014	134

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Descripción	Página
1	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Flujo Comercial -Importaciones- Año 2014	68
2	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Flujo Comercial -Exportaciones- Año 2014	69
3	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Curva de Lorenz, Concentración de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2014	76
4	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Canales de Comercialización, Año 2014	120
5	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2014	124
6	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Estructura Organizacional Propuesta, Año 2014	131
7	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Punto de Equilibrio, Año 2014	147

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo	Descripción
1	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Mapa de Localización, Año 2014
2	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Ubicación de Centros Poblados, Año 2014
3	Municipio Totonicapán, Departamento Totonicapán, Flora por Nombre Común y Nombre Científico, según Familia, Año 2014
4	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Entidades de Apoyo, Año 2014
5	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Carta de Recomendación del Nutricionista de Harina de Papa, Año 2014
6	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango, Importaciones Histórica y Proyectada de Harina de Papa, Año 2014
7	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Ficha Técnica de Harina de Papa, Año 2014
8	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Tasa Interna de Retorno -TIR- , Año 2014
9	Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Harina de Papa, Depreciaciones y Amortizaciones, Año 1 - 5

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad San Carlos de Guatemala instituyó el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- como una alternativa de evaluación final, previo a otorgar los títulos de: Economista, Contador Público y Auditor y Administrador de Empresas.

El objetivo principal del EPS, es contribuir al desarrollo económico y social del área objeto de estudio, por medio de un diagnóstico socioeconómico y con el fin de determinar las potencialidades productivas y las propuestas de inversión, que faciliten identificar las alternativas económicas y buscar soluciones viables a los problemas socioeconómicos que afrontan.

El estudio se realizó en el municipio de Totoncapán, departamento de Totoncapán, sobre el tema individual **FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE FRESA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE PAPA** ", y se estudia el tema general **DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN.**

El objetivo del presente estudio es determinar las principales fuentes de financiamiento para el sector agroindustrial, identificar el acceso y/o las causas que lo limitan en el Municipio al año 2014.

Se utilizó el método científico por medio de una serie de pasos sistemáticos e instrumentos para recopilar información, realizando investigación documental y trabajo de campo, por medio de la observación directa, boleta de encuesta conforme a muestreo estadístico, cuestionarios, entrevistas; posteriormente se realizó la tabulación, análisis e interpretación de los datos obtenidos que se presentan en cinco capítulos de la siguiente manera:

El capítulo I: se describen las generalidades del Municipio, su importancia radica en que permite disponer de una herramienta que presente datos socioeconómicos actualizados, para la toma de decisiones a nivel municipal. Se analizan las variables e indicadores siguientes: el marco general, los aspectos históricos, geográficos y demográficos, la división político-administrativa, sus recursos naturales, la población, los servicios básicos y su infraestructura, la infraestructura productiva, la organización social y productiva, las entidades de apoyo, los requerimientos de inversión social y productiva, el análisis de riesgo el flujo comercial, análisis de riesgo, el diagnóstico municipal y el flujo comercial y financiero.

El capítulo II: comprende la estructura agraria, hace énfasis en la tenencia, uso y concentración de la tierra, actividades productivas con el fin de determinar las actividades productivas del Municipio.

El capítulo III: trata de la estructura del financiamiento, aspectos generales del financiamiento, el crédito, objetivo e importancia del crédito, su clasificación, procedimientos para obtener créditos y sus condiciones. Las fuentes de financiamiento, los recursos propios y ajenos y el marco legal aplicable.

El capítulo IV: contiene el financiamiento de la producción agroindustrial, superficie, volumen y valor de la producción, financiamiento de la producción, el financiamiento del producto seleccionado según fuentes de financiamiento, las características tecnológicas, el destino de los fondos, asistencia crediticia nacional, regional y municipal, limitaciones del financiamiento, según el mercado financiero: altas tasas de interés, falta de garantías, según el productor: falta de organización, temor de perder sus tierras, la influencia de crédito en el desarrollo

del producto, asistencia técnica como parte del financiamiento, contratada por las unidades económicas y prestada por la asociaciones de productores.

El capítulo V: presenta la propuesta de inversión al nivel de idea, producción de harina de papa; y muestra los elementos necesarios para su ejecución, se identifica el producto, sus objetivos, tamaño, localización, duración, estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, así como la puesta en marcha, operación del proyecto y el impacto social a contribuir en el desarrollo socioeconómico del municipio de Totonicapán.

Como resultado en este informe se incluyen las conclusiones, recomendaciones y al final anexos que se consideran necesarios para una mejor interpretación, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El estudio de las características socioeconómicas es de vital importancia, en virtud que proporciona información relevante en torno aspectos generales del municipio de Totonicapán. En este capítulo se presentan y analizan las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, 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, flujo comercial y financiero así como el resumen de las actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Contiene el contexto nacional y departamental, así como aspectos importantes que identifican al Municipio, como: antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, que permitirán tener una perspectiva general.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala se encuentra al centro del continente americano, limita al norte y oeste de los Estados Unidos Mexicanos, al sur con el océano Pacífico, al este por el mar Caribe (océano Atlántico) y las Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador, se encuentra situada entre las latitudes 13°44" y 18°30" norte y las longitudes 87°24" y 192°14" oeste. Su extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados, su división político-administrativa comprende 8 regiones, 22 departamentos y 338 municipios.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Totonicapán pertenece a la Región VI, sur-occidente, conformada por los departamentos de Sololá, Quetzaltenango, San Marcos, Suchitepéquez y Retalhuleu. Limita al norte con Huehuetenango, al sur Sololá, al este El Quiché y al oeste Quetzaltenango; se encuentra situado en la latitud 13°54'39" y 91°29'38". La distancia de la Cabecera Departamental hacia la Ciudad Capital es de 203 kilómetros, su extensión territorial es de 1,061 kilómetros cuadrados, conformada por los municipios de Totonicapán, San Cristóbal, San Francisco El Alto, San Andrés Xecul, Momostenango, Santa María Chiquimula, San Bartolo Aguas Calientes y Santa Lucía La Reforma.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“El territorio del departamento de Totonicapán ha estado habitado desde tiempos prehispánicos hasta la actualidad por el pueblo K'iche'. El nombre de Totonicapán proviene del náhuatl Atotonilco, Totonilco “lugar o cerro”, toponimia expresada ideográficamente por el signo atl, en la boca de una olla colocada sobre las piedras que forman el tlecuile, “hogar o fogón”. Una olla pintada de negro en asiento indica la cocción del fuego, lo cual da atotonilli, agua caliente, “en las aguas termales”, y co, preposición locativa, por lo que puede traducirse “el lugar del agua caliente o aguas termales”.

1.1.4 Localización y extensión

El Municipio de Totonicapán es la Cabecera Departamental, situado en la parte este del departamento y se ubica en el altiplano sur occidental de Guatemala, a una altura de 2,495 metros sobre el nivel del mar, representa 31% del departamento, con latitud norte 14°54'39" y longitud oeste 91°21'38".

Limita al norte con los municipios de Santa María Chiquimula del departamento de Totonicapán y con Patzité del departamento del Quiché; al este con

Chichicastenango y Patzité del Quiché; al oeste, con San Francisco el Alto y San Cristóbal Totonicapán de Totonicapán y con Salcajá de Quetzaltenango; al sur con Cantel, Nahualá y Sololá. (Ver anexo 1)

1.1.5 Clima

“Predomina el frío durante el año, lo cual se debe en gran parte a su elevación sobre el nivel del mar, se encuentra en un área considerada como típico sistema de altura. Con características propias de tierra fría del altiplano, el frío se hace más intenso entre los meses de noviembre a febrero, con temperaturas extremas de -7°C ., esta situación es una limitante para la actividad agrícola, porque los cultivos no soportan las bajas temperaturas de 4°C a -7°C . El promedio de sus vientos es de 10.1 km/h, la cual puede alcanzar los 12.04 km/h en los meses de época diferentes a la de lluvia.

1.1.6 Orografía

El Municipio posee un sistema de montañas que se desprenden de la cordillera principal, salvo pequeñas extensiones que conforman valles y planicies. “Entre los principales cerros se encuentran Campanabaj, Cerro de Oro, Tunabaj, Caxtún, Chuitamango, Itzelaguaj, Coxom, Tierra Blanca. También la Cumbre de María Tecún y la región de la cumbre de Alaska. Cuenta con un volcán, llamado Cuxlikel, que la mayoría de la población llama Cerro Cuxlikel.”¹

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Totonicapán es uno de los municipios con mayor riqueza en tradiciones culturales, espirituales, materiales, intelectuales, religiosas y deportivas que caracterizan a los grupos sociales de la Cabecera Municipal y sus comunidades, entre las cuales se destacan las siguientes:

¹ Pastoral Social San Miguel Arcángel, Diagnóstico Rural participativo del municipio de Totonicapán, 1999, Página 9.

1.1.7.1 Aspectos culturales

La religión forma parte de los aspectos culturales que identifica el Municipio, en el cual la mayoría de su población es Católica, también se pueden observar iglesias Evangélicas, Testigos de Jehová, Jesucristo de los Santos de los Últimos Días, y los que corresponden a la cosmovisión maya.

La fiesta titular es en honor al patrono, San Miguel Arcángel, la cual se celebra del 24 al 30 de septiembre. Totonicapán presenta variedad de danzas de profundas raíces coloniales y precoloniales, con características propias. El conocimiento es heredado de generación en generación, impulsadas y organizadas por la Casa de la Cultura, entre estas están danza del venado, danza de la conquista, danza de los monos, danza de mexicanos, danza de vaqueros, danza de los xacalcoles, danza de los moros y cristianos, danza de los centuriones y el convite de navidad.

Adicionalmente existen grupos de personas que durante años se han dedicado a realizar actividades culturales, tales como: Sociedades de judíos y la Cofradía de San Simón del cantón Chipuac.

1.1.7.2 Aspectos deportivos

Son dirigidos por la Casa del Deportista, quien se encarga de dar apoyo organizativo a las 17 asociaciones que existen en el Municipio. Las disciplinas deportivas que se practican son: boxeo, tenis de mesa, ajedrez, lucha olímpica, levantamiento de pesas, levantamiento de potencia, bádminton, atletismo, baloncesto, ciclismo, físico culturismo, fútbol, karate do, natación, patinaje sobre ruedas, triatlón-duatlon, vóley ball.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

“Es una variable muy importante, porque permite analizar no solo los cambios que pueda haber en el área, en la división política, sino también en su función administrativa.”²

1.2.1 División política

El orden territorial del Municipio, comprende las siguientes divisiones: ciudad, aldea, caserío, paraje, barrio, cantón, zona, colonia y demás formas. Totonicapán por ser Cabecera Departamental, cuenta con área urbana la cual tiene categoría de ciudad y se subdivide en cuatro zonas: zona 1 denominada Palín; zona 2 conocida con el nombre Independencia; zona 3 también llamada Agua Caliente; y zona 4 de nombre Tenerías, cada una conformada por parajes; adicionalmente existen tres colonias.

El área rural del Municipio está conformada por diez aldeas y 23 cantones, estos se subdividen en 232 parajes. La división política del Municipio ha sufrido cambios significativos entre los años 2002 y 2014, en este período han incrementado más de 188 centros poblados, esto derivado al crecimiento poblacional pero principalmente a la expansión del minifundio, pequeñas extensiones de tierra en propiedad. (Ver anexo 2)

1.2.2 División administrativa

Funciona como un poder dual entre las autoridades municipales y las alcaldías auxiliares, quienes mantienen sus formas de gobierno y ejercen un papel importante en el desarrollo de las comunidades. El gobierno municipal, esta integrado por el Concejo Municipal, quienes son elegidos popularmente e integran la mayor parte del Consejo Municipal de Desarrollo; los Alcaldes Auxiliares, organizados a través de la asociación de los 48 cantones, conforman

² Aguilar Catalán, J. A. 2013. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, 3ª. Edición. Guatemala. Renacer, p. 37.

los Consejos Comunitarios de Desarrollos, quienes son elegidos por las comunidades y se conforman en asociaciones, estas a su vez se integran por comités.

1.2.2.1 Gobernación departamental

Funcionará de conformidad con las disposiciones de la ley y las normas reglamentarias que la desarrollen. Para su funcionamiento recibirán recursos del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado, las dependencias y entidades públicas con sede en el departamento, deben dar el apoyo requerido por el gobernador departamental, quien no puede ejecutar programas o proyectos de inversión, ni prestar servicios públicos salvo por delegación expresa de los Ministerios de Estado.

1.2.2.2 Consejo Municipal

Es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, es responsable de ejercer la autonomía del Municipio y le corresponde el gobierno municipal. Está integrado por el alcalde, dos síndicos y siete concejales; puestos que tienen una duración de cuatro años por cada periodo político, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley.

1.2.2.3 Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE-

Es coordinado por el gobernador departamental, lo integran los alcaldes de los municipios del departamento, representantes de entidades gubernamentales de las que se pueden mencionar: DIDEDUC, SEGEPLAN, MAGA, INE, MARN, PDH, CONRED, PNC y MINTRAB; Universidad de San Carlos de Guatemala, Panamericana, Mariano Gálvez, Galileo y Rural.

También, secretarios generales departamentales de partidos políticos; los cuales se reúnen en forma mensual en el salón de reuniones de la gobernación departamental con el objeto de participar propositivamente en la toma de decisiones para la organización, coordinación y planificación del desarrollo integral de sus comunidades

1.2.2.4 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

En el Municipio el COMUDE, su conformación es transitoria y lo conforman el Alcalde Municipal, Concejo Municipal y los representantes de los COCODE (miembros de las alcaldías auxiliares).

1.2.2.5 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que sus funciones son limitadas debido a su temporalidad, dado que solo se crean al existir la necesidad de ejecutar un proyecto, esto ocasiona que no se cuente con una organización como tal, debido a que son las alcaldías auxiliares quienes representan los intereses de las comunidades, conformadas por alcalde comunal, vice alcalde, secretario, tesorero, dos alguaciles, custodio comunal y los diferentes comités que brindan participación a hombres y mujeres como: Comité de Padres de Familia, Comité de Vigilancia, Comité de agua y Comité de caminos.

1.2.2.6 Alcaldías auxiliares

Están conformadas por los alcaldes de las comunidades, según investigación existen 42 comunidades, conformadas en aldeas, cantones y parajes registradas legalmente en la municipalidad, en las cuales hay un alcalde auxiliar, quienes son electos por medio de un sistema de cargos dentro de los meses de octubre a noviembre por los vecinos del área.

El día uno de enero toman posesión para prestar sus servicios ad-honorem por un año y son quienes canalizan sus inquietudes y la problemática de su localidad a la asamblea comunal, mismas que se realizan los sábados de cada semana o en forma quincenal en el salón de la asociación ubicado en la zona cuatro del Municipio.

En la investigación se estableció que las alcaldías auxiliares o comunales están integradas de la siguiente manera: alcalde comunal, vice alcalde, secretario, tesorero, dos alguaciles, custodio comunal, y los diferentes comités.

Dentro de la organización comunal se encuentran las siguientes asociaciones

- **Asociación 48 cantones**

Conocidos también como Los Principales, su origen se remonta al siglo pasado con Atanasio Tzul, quien fue miembro de la organización. Autorizada con personería jurídica el 29 de agosto de 1977; La Junta Directiva de los 48 cantones de alcaldes comunales en la actualidad es el ente que representa a una estructura organización político-social del Municipio.

- **Asociación cuatro cantones**

La organización de cuatro cantones, conformada por: cantón Mactzul, aldea Tzanixman, aldea Chimente y cantón Pasajoc quienes por motivos de distancia no se reúnen con las autoridades comunales de los 48 cantones, por lo tanto efectúan su organización con las mismas características y lineamientos.

- **Asociación de las cinco parcialidades**

“Las parcialidades surgen como un artificio jurídico k'iche' fundamentado en el propietario privado, pero donde se establecen fuera de la legalidad formas de organización social tradicionales basadas en el derecho indígena. En la práctica

son grupos sociales cuyo núcleo es el clan patrilineal; es decir, un grupo de parientes con el mismo apellido, y afirmando que descienden de un ancestro común.”³ Así mismo existen otras parcialidades, conformadas por un grupo de personas de un mismo apellido, que utilizan para nombrar a cada una, entre ellas se mencionan: Yax, Tax, Sapón, B`atz`, Baquix, Tz`ul, Quiaquix, Menchu`, Caxaj, Velásquez, y Ajpacaja. Son autónomas y se rige por sus propias normas.

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio cuenta con importantes cantidades de recursos naturales, dentro de los principales se encuentran: los hídricos, bosques, suelo, flora y fauna, sin embargo en la investigación de campo se observó que los recursos naturales han sufrido deterioro, debido al crecimiento demográfico, contaminación y ampliación de la frontera agrícola. Los principales usos se dan en ríos para riegos y utilización para el residuo de aguas servidas y desechos sólidos; los bosques para la extracción de leña y madera para su consumo y/o comercialización; los suelos para la agricultura, con ello se amplía la frontera agrícola y disminuye las extensiones de bosques.

1.3.1 Hídricos

La principal fuente de agua, proviene de los bosques que se encuentran en la parte alta del Municipio, en las que existen aproximadamente “mil nacimientos de agua”⁴, algunos en época de verano reducen su caudal o se secan, en el contexto actual existe riesgo que este recurso tienda a agotarse, debido a la contaminación que se da.

A continuación se describen los principales ríos:

³ Ordoñez Mazariegos, C.S. Relaciones Interétnicas en Totonicapán / Chuimekená (1944-2000). Circa 25 aniversario. p. 27.

⁴ Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Totonicapán, Secretaría de Programación y Planificación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial. Plan de Desarrollo de Totonicapán, Totonicapán. Guatemala: SEGEPLAN, 2010, p. 42.

- **Río Samalá**

Pertenece a la parte alta de la cuenca del mismo nombre, cubre una superficie de 12.077 hectáreas, nace en el bosque de Panquix, con vertiente hacia el pacífico, recorre 43.12 kilómetros dentro del Municipio. En la actualidad es el más contaminado de Centroamérica, en él desembocan aguas residuales de varios municipios de Totoncapán y Quetzaltenango.

- **Río Xantún**

Nace en la parte alta de la aldea Vásquez, con vertiente hacia el pacífico, recorre 7.55 kilómetros hasta desembocar en el río Samalá.

- **Río Panimá**

Inicia en los cantones Quiacquix y Chipuac, con vertiente hacia el pacífico, recorre 8.82 kilómetros hasta desembocar en el río Xantún.

- **Río Juchanep**

Nace en las faldas de la sierra madre, en el cantón Juchanep, con vertiente hacia el pacífico, recorre 3.39 kilómetros hasta desembocar en el río Samalá, es utilizado para el residuo de aguas servidas y desechos sólidos.

- **Río Paquí**

Nace en las faldas de la sierra madre, en el cantón Paquí, con vertiente hacia el pacífico, recorre 5.27 kilómetros hasta desembocar en el río Samalá.

- **Río Nahualate**

Pertenece a la cuenca con el mismo nombre, la cual cubre una superficie de 2.747 hectáreas en el Municipio, nace en el bosque de Rancho de Teja, con vertiente hacia el pacífico, su recorrido es de aproximadamente 6.54 kilómetros luego se interna en el municipio de Nahualá.

- **Río Arco Iris**

Nace en el bosque de Panquix, a cercanías del paraje Chomanzan, con vertiente hacia el pacífico, recorre 3.81 kilómetros dentro del Municipio, hasta internarse en el municipio de Nahualá en la que desemboca en la cuenca de Nahualate.

- **Río Gualchojojché**

Nace en el bosque de Rancho de Teja, con vertiente hacia el pacífico, recorre 4.612 kilómetros dentro del Municipio, hasta internarse en el municipio de Nahualá en la que desemboca en la cuenca de Nahualate.

- **Riachuelo Pasetesic**

Nace en el bosque de Rancho de Teja al pie de la Sierra Parraxquin, en su interior se encuentra el nacedero de agua el cual recorre 6 kilómetros dentro del Municipio, hasta desembocar en el río Argueta de la cuenca del lago de Atitlán del departamento de Sololá.

- **Riachuelo la Esperanza**

Nace al pie de la Sierra Parraxquin, en su interior se encuentra el nacedero de agua el cual recorre 2.618 kilómetros dentro del Municipio, con vertiente hacia el pacífico, hasta desembocar en el río Argueta de la cuenca del lago de Atitlán del departamento de Sololá.

- **Quebrada de Barreneché**

Nace al pie de la Sierra Parraxquin, en su interior se encuentra el nacedero de agua el cual recorre 3.039 kilómetros dentro del Municipio, con vertiente hacia el pacífico, hasta desembocar en el río Argueta de la cuenca del lago de Atitlán del departamento de Sololá.

- **Río Bocobó**

Nace en el bosque de Chimente, con vertiente hacia el golfo de México, pertenece a la cuenca de Salinas, recorre 3.81 kilómetros dentro del Municipio.

- **Río Agua Tibia**

Nace en las ramificaciones de la Sierra Madre que atraviesan el Municipio, dentro de los centros poblados del cantón Chimente, con vertiente hacia el golfo de México, pertenece a la cuenca de Salinas, recorre 2.824 kilómetros, desemboca en el río Cacá.

- **Río Catambor**

Nace en las ramificaciones de la Sierra Madre que atraviesan el Municipio, dentro de los centros poblados del cantón Chimente, con vertiente hacia el golfo de México, pertenece a la cuenca de Salinas, recorre 3.635 kilómetros, desemboca en el río Agua Tibia.

- **Río Tzancam**

Nace en las ramificaciones de la Sierra Madre que atraviesan el Municipio, dentro de los centros poblados del cantón Pachoc, con vertiente hacia el golfo de México, pertenece a la cuenca de Salinas, recorre 1.289 kilómetros.

- **Río Panimájox**

Nace en las ramificaciones de la Sierra Madre, atraviesa centros poblados del cantón Panquix, su vertiente es hacia el golfo de México, pertenece a la cuenca de Salinas, recorre 5.411 kilómetros.

- **Río Tzununá**

Nace en las ramificaciones de la Sierra Madre, atraviesa centros poblados del cantón Panquix, su vertiente es hacia el golfo de México, pertenece a la cuenca de Salinas, recorre 5.82 kilómetros, desemboca en el río Panimájo.

1.3.2 Bosques

Totonicapán es uno de los municipios con mayor porcentaje de cobertura forestal respecto a su extensión territorial. Una de las situaciones que ha hecho posible la administración forestal, lo constituye la vigencia de las ancestrales formas de organización, propias de la cultura Maya Quiché (parcialidad), que han podido sobrevivir y adaptarse a las condiciones de la sociedad actual.

De acuerdo a información obtenida en el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, “para el año 2010 la cobertura forestal del Municipio era de 12,457.98 hectáreas, que representan el 31.46% del total de cobertura del departamento de Totonicapán. El cambio neto contra 2006 comprende una recuperación de cobertura forestal de 135.81 hectáreas que significa el 1.10%, el cambio anual es de 41 hectáreas y la tasa de cambio anual es del 0.33%”.⁵

Los factores que provocan la deforestación son: tala inmoderada, incendios forestales, ampliación de la frontera agrícola, plagas y enfermedades, maderero ilegal por motivos de tipo comercial y extracción de leña; según encuesta realizada el 85% de los hogares la utiliza para cocinar, en los lugares poblados más alejados de la Cabecera Municipal.

1.3.2.1 Tipo de bosques

Estos ocupan 47% de la extensión total del Municipio, a la fecha de la investigación, la vegetación predominante está constituida por árboles altos de

⁵ INAB (Instituto Nacional de Bosques). GT. 2010. Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010. página 110.

regeneración natural, integrados por especies pertenecientes a las familias de coníferas. Según información obtenida en el Instituto Nacional de Bosques - INAB- en los últimos dos años se han reportado pérdidas aproximadas de 22 hectáreas de bosque, en terrenos particulares y comunales, las que representan una deforestación del 0.014%, esto a consecuencia del avance de la frontera agrícola que se observa principalmente en el límite de los bosques y al crecimiento urbanístico desordenado de la ciudad y sus comunidades.

1.3.3 Suelos

“Conjunto de materias orgánicas e inorgánicas de la superficie terrestre capaz de sostener vida vegetal”.⁶ “En el Municipio los suelos son de textura franco a franco arcillosa, friable, ligeramente ácida y con un espesor de 25 a 50 centímetros. En el subsuelo se aprecia un color café rojizo oscuro, textura franco arcillosa y reacción ligeramente ácida la cual promedia un Ph ponderado de 5.95.”⁷

1.3.3.1 Tipos de suelo

Según el Programa de Emergencias por Desastres Naturales –PEDN- en el Municipio se encuentra principalmente suelos de la serie Totonicapán, y en menor cantidad las series Quetzaltenango, Camanchaj y Camanchaj fase erosionada, las cuales se describen a continuación:

- **Serie Totonicapán**

El suelo tiene una contextura superior franco turbosa, de color negro a café, con un buen drenaje interno, presentan exposición a erosión, se ubican a 2,400 metros sobre el nivel del mar.

⁶ RAE (Real Academia Española) 2001. Definición de suelo. Diccionario. 22^a. Edición. (en línea). Consultado el 1 de jun. 2015. Disponible en: <http://www.rae.es/rae.html>.

⁷ MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación), GT. 2014. Diagnostico Agrícola Municipal de Totonicapán, p. 9.

- **Serie Quetzaltenango**

Se caracteriza por ser profundos, franco arenosos y están menos expuestos a la erosión, cuentan con buen drenaje interno, la textura superior es franca, su material original es ceniza volcánica, suelos casi planos con un relieve ligeramente inclinado, se ubican a 2,200 metros sobre el nivel del mar.

- **Serie Camanchá**

Tiene un alto grado de erosión, posee buen drenaje interno, con una textura superior franca, relieve inclinado, la textura en general es franco arcilloso. Se ubican a 2,300 metros sobre el nivel del mar.

- **Serie Camanchá fase erosionada**

Estos se encuentran en alto riesgo de erosión, su textura superior franca, relieve inclinado ha escarpado, textura en general es franco arcilloso. Se ubican a 2,300 metros sobre el nivel del mar.

1.3.3.2 Clases agrológicas

La clasificación comprende ocho clases, en las que al aumentar el número y tipo de limitaciones, incrementan su valor numérico. Así, los suelos clase I no presentarán restricciones de uso, mientras que los de VIII presentan la mayor limitación.

Las clases agrológicas existentes en el Municipio son las siguientes:

- **Clase agrológica II**

La integran suelos sujetos a limitaciones moderadas en el uso, presentan un peligro limitado de deterioro, pueden cultivarse mediante labores adecuadas, de fácil aplicación.

- **Clase agrológica III**

Corresponde a tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones aptas para el riego con cultivos muy rentables, con topografía plana ondulada o inclinada, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo.

- **Clase agrológica IV**

La conforman zonas de vidas secas o muy húmedas, con período seco fuerte o ausente, conducción de neblina y viento moderado.

- **Clase agrológica VII**

Tiene severas limitaciones, por lo que deben ser dedicadas a manejo forestal; en aquellos casos en el que su uso actual sea diferente a bosque, debe procurarse la restauración de la cobertura forestal a través de la regeneración forestal natural.

- **Clase agrológica VIII**

Son tierras no aptas para ningún uso agropecuario. Tienen restricciones fuertes de clima, rocosidad, textura y estructura del suelo, salinidad o acidez extrema, sin drenaje.

1.3.3.3 Uso del suelo

El uso del suelo más relevante en el Municipio, se da entre los bosques de coníferas, pastos naturales (en la parte alta) y la agricultura limpia anual. El uso actual del suelo predomina en lo forestal con 55% ocupando 12,339 hectáreas, sin embargo, debido a la clase agrológica VII que predomina en el Municipio su potencial es del 80% de la superficie total, lo que evidencia pérdida de hectáreas de los bosques cada año, debido a la deforestación provocada por: tala inmoderada, incendios forestales, ampliación de la frontera agrícola, plagas y enfermedades.

- **Erosión**

El sobre uso de las tierras de vocación forestal en el Municipio por cultivar principalmente granos básicos especialmente el maíz como cultivo de subsistencia, ha generado el riesgo de erosión de los suelos, principalmente en las comunidades donde se encuentran tierras con pendientes pronunciadas.

1.3.4 Fauna

El Municipio cuenta con diversidad de fauna, la cual ha disminuido derivado de la cacería, contaminación de ríos, basureros clandestinos, deforestación y contaminación ambiental, entre otros. A continuación se describen las especies según su clase:

- **Aves**

Zanate, quetzalillo, colibrí, zopilote, tordo, búho, lechuza, codorniz, paloma torcaza, chocoyo, pavo doméstico, gallina y buitre.

- **Insectos**

Cochinilla de humedad, hormiga roja, escarabajo pelotero, abeja, abejorro, libélula, grillo, luciérnaga, ciempiés, mosca común y de agua, pulga de perro, de gato y de rata, gorgojo y cucaracha.

- **Arácnidos**

Tarántula, araña de agua y araña de jardín.

- **Roedores**

Comadreja, liebre común, conejo, rata común y del bosque, taltuza, tacuazín, rata de monte, tuza y ardilla.

- **Moluscos**

Babosa y caracol de jardín; en crustáceos el cangrejo de río.

- **Mamíferos**

Murciélago, coyote, venado, tigrillo, perro común, armado, armadillo, zorro común, zorrillo, gato montés y gato doméstico.

1.3.5 Flora

En la investigación de campo se estableció que el Municipio posee variedad de especies maderables, frutales, alimenticias y ornamentales, como se detalla en el anexo 3. De acuerdo a la investigación se determinó que la flora en el Municipio ha disminuido, como resultado del cambio de uso del suelo para la agricultura y la tala inmoderada de árboles, esto debido a que 87% de la población encuestada utiliza leña para uso doméstico.

1.4 POBLACIÓN

Para el análisis de esta variable, se observan los siguientes indicadores: población total, número de hogares, tasa de crecimiento por genero, edad, sexo, etnia, área urbana y rural densidad poblacional, población económicamente activa -PEA-, migración, vivienda, analfabetismo, ocupación y salarios, ingresos, niveles de pobreza, desnutrición, empleo, subempleo y desempleo, entre otros.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población para el Municipio en el año 2014 se estima en 141,751 habitantes, se considera una tasa de crecimiento poblacional para los años 1994 al 2002 de 2.46% y para el 2002 al 2014 el comportamiento fue de 3.27%. Según el INE, el promedio municipal de miembros por hogar es de cinco habitantes.

La siguiente tabla muestra la cantidad de habitantes y hogares de los centros poblados según censos de 1994, 2002 y proyección 2014.

Tabla1
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Población y Cantidad de Hogares por Censos
Años 1994, 2002 y 2014

	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2014
Habitantes	79,372	96,392	141,751
Hogares	14,680	18,496	28,350

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población, año 1994 y del XI Censo de Población, año 2002, INE y proyecciones al año 2014 EPS primer semestre 2014.

En la tabla anterior, permite conocer el total de habitantes del Municipio, dato importante para la planificación de políticas públicas en beneficio y desarrollo de la población, de los principales centros poblados con mayores habitantes se encuentran la Ciudad, Chiyax, Nimasac y Paxtoca

1.4.2 Por edad, sexo, grupo étnico y área geográfica

De acuerdo a los censos de población y habitación del INE, de los años 1994 y 2002, se realizó la proyección poblacional para el año 2014, de los indicadores que se describen en el cuadro siguiente:

Cuadro 1
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Población Total Según Descripción
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por edad						
0 a 14	34,808	44	40,436	42	66,018	46
15 a 64	41,515	52	51,121	53	70,350	50
65 y más	3,049	4	4,835	5	5,383	4
Total	79,372	100	96,392	100	141,751	100
Población por edad escolar						
4 - 6 Preprimaria	5,778	19	6,334	15	10,265	19
7 - 12 Primaria	15,636	52	18,386	45	24,510	46

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por edad escolar						
13 - 19 Media	8,532	29	16,587	40	18,518	35
Total	29,946	100	41,307	100	53,293	100
Población por sexo						
Hombres	38,870	49	45,121	47	66,353	47
Mujeres	40,502	51	51,271	53	75,398	53
Total	79,372	100	96,392	100	141,751	100
Población por grupo étnico						
Indígena	76,378	96	93,707	97	137,802	97
Ladina	2,994	4	2,685	3	3,949	3
Total	79,372	100	96,392	100	141,751	100
Población por área geográfica						
Urbana	9,047	11	12,432	13	18,281	13
Rural	70,325	89	83,960	87	123,470	87
Total	79,372	100	96,392	100	141,751	100

Fuente: elaboración propia, con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación, Censo Poblacional 2002 y proyección 2014.

Las cifras anteriores muestran resultados importantes en el comportamiento demográfico en el Municipio, los cuales se presentan en el siguiente análisis por cada indicador.

- **Por edad**

Según se observa en el cuadro 1, la proyección realizada para el año 2014, la niñez comprendida en edades de 0 a 14 años, ha presentado crecimiento, a tal punto de estar 4% por debajo de la población en edad productiva, de 15 a 64 años; fenómeno que demanda mayor inversión en educación y nutrición, por ser este grupo etario el más afectado.

- **Por edad escolar**

Una de las características de la población del Municipio, es el gran número de niñez que existe, de allí se observa que según el nivel escolar, durante los últimos veinte años los niños en edad para cursar la primaria han representado

entre el 45% y 52%, así mismo se refleja un aumento para los niveles de preprimaria y medio.

- **Por sexo**

La cantidad de mujeres es 2% mayor a la de los hombres, para el año 1994, 6% para el año 2002 y 2014, este comportamiento obedece a la misma tendencia a nivel nacional a lo largo de estas dos décadas, que se logra determinar mediante indicadores estadísticos, tales como la esperanza de vida y tasa de mortalidad infantil, que revelan para las mujeres índices más favorables.

- **Por grupo étnico**

Una de las características principales del Municipio, es que alrededor del 97% de la población es Maya K'iche', lo que es significativo por los valores cosmogónicos. Dicho porcentaje se comprobó a través de la encuesta, en la cual 94% de la muestra es de descendencia Maya K'iche', ladina 5%, y 1% corresponde a otra *etnia*.

- **Por área geográfica**

La población para el año 2014 refleja un aumento para el área urbana de 2% respecto al censo del año 1994, este incremento se debe al crecimiento poblacional, pero principalmente a la expansión del minifundio, pequeñas extensiones de tierra en propiedad en la parte urbana, cercanas a los límites de los bosques del Municipio

1.4.3 Densidad poblacional

Este indicador permite determinar la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado del total de la superficie del Municipio, a continuación se presenta el cuadro que compara la densidad poblacional a nivel nacional, departamental y municipal para los años 1994, 2002 y 2014.

Tabla 2
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Densidad Poblacional
Años 1994, 2002 y 2014

Área geográfica	1994	2002	2014
<u>Nacional</u>			
Población	8,331,874	11,237,196	15,806,675
Superficie en Km ²	108,889	108,889	108,889
Habitantes por Km ²	77	103	145
<u>Departamento</u>			
Población	272,094	339,254	521,995
Superficie en Km ²	1,061	1,061	1,061
Habitantes por Km ²	256	320	492
<u>Municipio</u>			
Población	79,372	96,392	141,751
Superficie en Km ²	328	328	328
Habitantes por Km ²	242	294	432

Fuente: elaboración propia, en base a en datos del X Censo de Población, año 1994, del XI Censo de Población, año 2002 y proyecciones 2014-2020, del INE.

La densidad poblacional para el año 1994 fue de 242 hab/km²; 20 años después casi se ha duplicado con 432. A nivel nacional el número se triplica, no obstante nivel departamental es menor.

En el Municipio la población incrementa anualmente 3% respecto al año anterior, equivalente a once habitantes más por km², situación que impacta a la población debido a que disminuye la calidad de vida de los habitantes, además incrementa la carencia de servicios básicos, empleo y la tenencia de la tierra.

1.4.4 Población económicamente activa

Para el año 2014, según proyecciones realizadas conforme a los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística, la población económicamente activa, asciende a 53,301 habitantes, equivalente al 38% de la población total del Municipio.

1.4.4.1 Sexo

En los datos obtenidos de los censos para el año 1994, predominaban los hombres 54% más que las mujeres, tendencia que permaneció así para el año 2002, hombres 67% y mujeres 33%.

1.4.4.2 Área geográfica

Se estableció por medio de la encuesta que existe mayor número de PEA en el área rural, resultado que coincide con los censos de población 1994 y 2002, como consecuencia de que el 89% del total de la población se encuentra en esta área.

1.4.4.3 Actividad productiva

El Municipio por su categoría de ciudad contribuye a que se den las condiciones adecuadas para fomentar los servicios y el comercio, por lo que ambas son actividades que representan una fuente permanente de ingresos.

1.4.5 Migración

El fenómeno de la migración dentro del Municipio, se da principalmente hacia la Ciudad Capital, los departamentos de Quetzaltenango, Huehuetenango y al municipio de San Francisco El Alto, en otros casos las personas viajan fuera del país en busca de mejores oportunidades de vida.

1.4.5.1 Inmigración

De acuerdo con el resultado de la encuesta, se determinó que la mayor proporción de inmigrantes en el Municipio provienen 47% de otros departamentos, 40% de otros municipios y 13% de otros países.

1.4.5.2 Emigración

Según los resultados la tasa de emigración es de 3%, de los cuales 71% se trasladan permanentemente a otro país por motivo de trabajo, 7% se desplazan a otro departamento por trabajo o estudios, mientras que el restante 12% emigra a otros municipios del Departamento, por causas conyugales o de trabajo.

1.4.6 Vivienda

En el área urbana del Municipio, se observa que la mayor parte de las viviendas están construidas con block y techo de lámina, en algunos casos son de terraza con segundo nivel. En el área rural, por lo general las viviendas son de adobe, prevalece el techo de lámina o teja o y piso de tierra, que por lo regular tienen dos o tres ambientes, las letrinas se encuentran en la parte posterior con una construcción improvisada lo que marca la pobreza en la que viven los pobladores.

La existencia de casas con materiales lujosos como piso cerámico, de terraza, de 2 ó 3 niveles, es una muestra de la mejora de la vivienda provocada por la emigración y el envío de remesas familiares. En la investigación de campo se observó este tipo de casas, principalmente en el casco urbano y en algunos cantones como Chuisuc, Chiyax y Paraje Tres Coronas.

1.4.6.1 Forma de tenencia de la vivienda

La propiedad de vivienda se mantiene en los mismos parámetros observados en el 2014 respecto al censo realizado en el año 2002, 90% propia, 4% alquilada y 6% otro, este último fenómeno que es en calidad de préstamo se observa en el área rural, debido al aumento de familias de hijos e hijas que se quedan a vivir con sus padres; esto también provoca que vivan en hacinamiento, porque en cada habitación hay tres o más personas, lo cual induce a bajar la calidad de vida de las familias.

1.4.6.2 Estructura de la vivienda

En la investigación de campo se observó que en el área rural, predomina el adobe como material para construcción, lo cual indica que estas casas son más vulnerables a fenómenos naturales, en su mayoría los pisos son de tierra, lo cual no llena las condiciones necesarias de salubridad para las personas, situaciones que no han cobrado la atención necesaria por lo que la vivienda digna es aún una necesidad básica insatisfecha -NBI- en el Municipio.

1.4.7 Ocupación y salarios

Son las diferentes ocupaciones laborales desarrolladas por hogar, segmentadas de acuerdo a las diferentes actividades productivas, así como el promedio de salarios que perciben los trabajadores. Las principales fuentes de ingreso para la población del Municipio son las actividades de comercio y servicios que perciben un ingreso promedio mensual de Q.1,800.00, artesanal Q.900.00, agroindustrial Q.2,250.00, industrial Q.3,000.00 y las actividades agrícolas y pecuarias Q.1,350.00.

1.4.8 Niveles de ingreso

Los ingresos de las familias son base importante, para determinar la calidad de vida. Según la investigación realizada en el trabajo de campo se determinaron de acuerdo a los ingresos promedios que obtienen las personas de los hogares encuestados de un total de 665, se establece que 85% no cubren el gasto mínimo del consumo, de estos el 43% se encuentra en condiciones extremas de pobreza, lo cual no les permite cubrir el costo de la canasta básica.

1.4.9 Pobreza

La pobreza ha generado que las personas que la padecen no cuenten con los servicios básicos de educación, salud, alimentación y vivienda, lo cual contribuye a la desigualdad social, económica y política, en consecuencia no permite el

desarrollo en la calidad de vida del individuo, conforme la investigación de campo se determinó de acuerdo a la muestra, que la pobreza total del Municipio está representada por 85% del total de habitantes encuestados.

1.4.9.1 Pobreza extrema

La pobreza extrema para el año 2014 en el Municipio está representada con 43%, la cual incrementó 29% desde el año 2002, a diferencia de la situación Nacional que ha disminuido 8% en doce años. En el departamento ha incrementado 2% en los mismos años de comparación.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Considerados como hogares en pobreza no extrema 42%, obtiene un ingreso menor de Q.3,762.50 para el año 2014, alcanza a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos, en comparación con el año 2002 hubo una reducción de 10%; derivado del aumento de las familias bajo la categoría de pobreza extrema. A nivel Nacional incrementó 5% y la departamental no tuvo un cambio significativo.

1.4.9.3 Pobreza total

La pobreza total en el Municipio asciende a 85% del total de la población, fenómeno que se observa en familias que se dedican exclusivamente a la agricultura tradicional, no así, las familias dedicadas al comercio, cultivo de verduras e industrias que han mejorado notablemente su economía.

Comparada con el año 2002 se incrementó 19%, debido al crecimiento poblacional y la ausencia de proyectos que permitan incrementar el ingreso de las familias.

1.4.10 Desnutrición

La desnutrición es un estado patológico que se genera a consecuencia de la alimentación inadecuada, se combina con un pobre cuidado de la salud que produce graves problemas, lo cual impide la condición de bienestar. La calidad de vida de los niños decae al ser víctimas de este flagelo y condicionar su crecimiento y desarrollo, hasta llegar a sumergirlos en la morbilidad y mortalidad.

Al momento de la investigación, se determinó que los centros poblados con mayor desnutrición crónica son: Chuculjuyup con 9%, Chuisuc 8%, Paxtocá 7%, Chuanoj 6%, Vásquez 5% y Chiyax en 5% del total de casos detectados a nivel municipal.

1.4.11 Empleo

El Municipio se caracteriza por contar con una diversidad de actividades económicas que permiten a la población formar parte de la población económicamente activa, dentro de las cuales sobresalen servicios 52.91%, asalariados 20.48%, comercio 15.69% como fuentes principales de empleo, seguidamente se observan las demás actividades productivas encabezadas por las artesanales, agroindustriales, finalmente las actividades industriales.

1.4.12 Subempleo

Abarca a todas las personas con empleo independiente, que trabajan involuntariamente menos de la duración normal de trabajo para la actividad correspondiente, y que buscaban o estaban disponibles para un trabajo adicional. De acuerdo a la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos del -INE- 2013, la tasa de subempleo visible nacional es de 9%, con respecto al censo 2002 la tasa de subempleo fue 29%; según encuesta al año 2014 se determinó que 27% de la población se encuentra subempleada. Esto obedece, en gran medida, al tipo de economía, destinada eminentemente a las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, éste último corresponde a los pequeños

artesanos, las cuales se dedican en forma parcial al cultivo de sus propias tierras y/o a vender sus productos.

1.4.13 Desempleo

Para el año 2002 el Municipio registra una tasa de desempleo total de 14%, el resultado de la muestra refleja que 11% de la población no cuenta con un empleo para el año 2014, de los cuales 51% corresponde a mujeres y 49% a hombres.

El desempleo en la región refleja la falta de desarrollo y oportunidades, esto ha generado un alto grado de pobreza en sus habitantes.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Constituida por elementos importantes que el Estado debe garantizar a la población, para generar oportunidades de desarrollo y brindar una calidad de vida aceptable a los habitantes. Entre los principales servicios básicos se encuentran: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes y sistema de tratamiento de aguas servidas.

1.5.1 Educación

La educación es fundamental para el desarrollo socioeconómico del Municipio, la falta de esta influye en la capacidad de crecimiento personal y acceso a mejores oportunidades de trabajo. Como Cabecera Departamental, cuenta con la sede de la Dirección Departamental de Educación, encargada de regular el sistema educativo.

La Supervisión Educativa Municipal tiene como funciones coordinar y medir el progreso de la educación, a través de la infraestructura de centros educativos; cobertura educativa; tasas de retención, deserción y promoción de alumnos, los

cuales se analizan a continuación:

1.5.1.1 Infraestructura del sistema educativo

Para el año 2014 en el Municipio figuran 349 establecimientos educativos, de los cuales 75% corresponden al sector público. La mayor parte de estos se encuentran en el área urbana y presentan deficiencias en sus instalaciones, que si bien no limita el proceso de enseñanza-aprendizaje, sí contribuye a que los estudiantes aprovechen mejor sus clases.

1.5.1.2 Cobertura por nivel educativo

La cobertura educativa permite medir la capacidad del sistema educativo en proporcionar acceso a educación a la población en edad escolar, para los diferentes niveles de enseñanza. En el Municipio la cobertura educativa se ha reducido durante los últimos años, de tal forma que para el año 2014 es 21% menor que en el año 2012; esto como consecuencia del crecimiento de la población estudiantil, la falta de nuevos centros educativos, el deterioro de aulas y los factores económicos, sociales, lingüísticos o geográficos que influyen en el acceso de niños a la educación. El nivel medio presenta una cobertura menor al 25% para el año 2014, resultado de la necesidad de los padres de familia en incorporar a sus hijos en actividades de sostenimiento para el hogar, como la agricultura, artesanía o comercio, o bien por buscar carreras que se adecuen a sus gustos y preferencias se trasladan a otros municipios o departamentos aledaños como Quetzaltenango.

1.5.1.3 Promoción, repitencia y deserción de alumnos

El Municipio se caracteriza, por tener un porcentaje alto de alumnos que concluyen su ciclo escolar, se determino que el año 2014 se inscribieron 23471 alumnos de los cuales únicamente deserto 3%, siendo promovidos 73%.

1.5.1.4 Educación superior

El Plan Educativo Municipal 2013-2016, tiene como misión establecer políticas municipales para la educación tendientes a desarrollar una reforma educativa en el Municipio en conjunto con las autoridades, con el fin de crear la educación integral y diversificada proyectada a una educación superior con la participación activa de todos sus habitantes.

La educación a Nivel Superior la ofrecen Sedes Universitarias legalmente constituidas. Dentro de los centros de estudios superiores funcionan las siguientes extensiones: Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, Centro Universitario de Totonicapán -CUNTOTO-, Universidad Panamericana, Universidad Mariano Gálvez, Universidad Galileo, Universidad Rural.

1.5.1.5 Analfabetismo

La tasa de analfabetismo en el Municipio según datos proporcionados por el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- indica que para el año 2014 12,982 habitantes son analfabetas, es decir 17% de la población mayor de 15 años. Para el año de la investigación, la tasa ha disminuido 11% en comparación al año 2002, que era de 28%, en el año 1994 se considera una tasa de 39%, la cual disminuyó 11% para el año 2002. En su mayoría la población analfabeta son mujeres del área rural, existen más hombres que saben leer y escribir en el Municipio.

1.5.2 Salud

La situación en el Municipio respecto al servicio sanitario es bastante limitada y esto se enfatiza especialmente en el área rural. En esto influye la falta de infraestructura y equipo adecuado, personal capacitado, abastecimiento de medicamentos, entre otros. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, brinda el servicio por medio del Hospital Nacional "Dr. José Felipe

Flores”, la Jefatura de Área de Salud, el Centro de Salud, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y varios puestos de salud y centros de convergencia.

1.5.2.1 Infraestructura

Las instalaciones y equipo necesarios para el desarrollo de la actividad sanitaria son insuficientes, de modo que es imposible brindar un buen servicio a todos los pobladores del Municipio. La población rural dispersa es la más perjudicada a causa de la dificultad para avocarse a un centro asistencial cuando existe la necesidad, por la lejanía en la que se encuentran los mismos.

1.5.2.2 Cobertura

El objetivo de la cobertura de salud municipal es asegurar que la población reciba los servicios sanitarios necesarios, sin tener que privarse de los mismos por falta de recursos económicos para costearlos. Existen diversas instituciones que prestan servicios de salud en el Municipio, la ubicación territorial de los hogares influye grandemente en la cobertura de salud; para algunos se dificulta trasladarse a un puesto de salud o centro de convergencia, en el caso de que se cuente con uno de estos establecimientos en un centro poblado aledaño.

1.5.2.3 Personal médico y administrativo

Se determina que la cantidad de personas con las que cuenta cada una de las diversas instituciones de salud, para desarrollar y ejecutar correctamente sus funciones son insuficientes para la demanda que se genera en el Municipio.

1.5.2.4 Morbilidad general

Comprende la frecuencia de enfermedades en proporción a la población total del Municipio, la tasa de morbilidad general para el año 2014 es de 39%.

1.5.2.5 Morbilidad infantil

Los niños son los integrantes más susceptibles en el núcleo familiar, por lo que necesitan mayores cuidados, siendo las causas principales de morbilidad el resfriado común, la diarrea, la amigdalitis, el retardo del desarrollo, pañalitis y neumonía, en la mayoría de casos debido a la ausencia de un puesto de salud cercano, y la inexistencia de suministros para proveer a las madres para el cuidado de los niños.

1.5.2.6 Mortalidad general

De acuerdo a entrevista con autoridades de salud el infarto agudo del neocardio es la enfermedad más común que causa decesos en el Municipio con 81%, se desarrolla en personas que tienen trastornos del colesterol, diabetes y obesidad.

1.5.2.7 Mortalidad infantil

La falta de equipo y suministros necesario para atender partos provoca procedimientos y acciones erróneas, lo que desencadena enfermedades severas como sepsis neonatal, misma que se presenta también en algunos infantes prematuros con un bajo peso al nacer; este último síntoma se origina por enfermedades que padece la madre, estado de desnutrición y ausencia de control prenatal durante el embarazo. La tasa de mortalidad infantil que se ha reducido 25% durante los últimos diez años, dato favorable para la niñez; este escenario ha mejorado debido a las implementación de programas y capacitaciones que contribuyen a mejorar la prestación del servicio.

1.5.2.8 Natalidad

De acuerdo con información proporcionada por el -MSPAS- la tasa de natalidad en el Municipio para el año 2004 fue 23%, para el año 2011, 14%; y para el 2014 permanece igual; ya que es menor de 15 por mil, se considera una tasa bruta de natalidad baja, al compararse con la tasa a nivel Nacional y Departamental para

el año 2014, ya que ambas tasas son de 25%. Este decremento se debe a la implementación de programas y métodos de planificación familiar por parte de las instituciones de salud, con esto se ha reducido la gestación y se ha educado a la población.

1.5.3 Servicios básicos en viviendas

Con el crecimiento poblacional la demanda de servicios se hace más frecuente para garantizar el bienestar de las familias; los resultados significativos concernientes a servicios esenciales en los hogares, se presentan en el siguiente análisis.

1.5.3.1 Agua

Según investigación de campo en el Municipio existen 240 acueductos para la distribución del agua, proveniente de la gran cantidad de nacimientos naturales con que cuenta la región, tanto para el área urbana como rural; sin embargo no todos tienen sistema de cloración o filtración. En promedio, una familia paga una tarifa de Q.120.00 anuales, el mantenimiento de este tipo de servicio es bastante oneroso, por lo que la municipalidad subsidia el agua; esto origina falta de cobertura y potabilización de la misma. A pesar de los inconvenientes que enfrenta la Municipalidad por llevar el servicio de agua a todas las comunidades del Municipio; para el año 2014, 96% de viviendas tienen agua, independientemente de la fuente de captación.

- **Agua potable**

La investigación reflejó que 11% de viviendas cuenta con servicio de agua potable, representado por hogares ubicados en el perímetro y zonas aledañas al casco urbano. La distribución de este servicio en el área se realiza a través de un tanque ubicado en la zona cuatro, el cual es abastecido por 15 nacimientos de agua; sin embargo el servicio no cubre el área en su totalidad, ya que

algunos poblados que se encuentran al final de la zona tres, no cuenta con el servicio y recurren al servicio privado.

Adicionalmente, se cuenta con cinco tanques ubicados en: paraje Tierra Blanca, Tres Coronas, complejo deportivo ENRO en cantón Poxlajú, bomberos voluntarios de la zona dos y Guardia de Hacienda en la zona 1.

- **Agua entubada**

De acuerdo a investigación de campo, 82% de viviendas tienen servicio de agua entubada por gravedad, proveniente de nacimientos naturales; 3% obtiene agua manualmente de pozos, riachuelos o ríos cercanos y 4% de otras fuentes. El agua es captada sin recibir ningún tratamiento de purificación, por lo que su calidad no es adecuada para el consumo humano.

1.5.3.2 Energía eléctrica

El acceso a energía eléctrica representa una necesidad básica para la población debido a que está relacionada con el desarrollo productivo, social y económico de cualquier comunidad; además, facilita las actividades en el hogar.

El servicio de energía eléctrica en el Municipio se encuentra a cargo de la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente -DEOCSA- desde el año 2004, que actualmente se denomina ENERGUATE y las tarifas que se aplican están autorizadas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica -CNEE-.

- **Alumbrado público**

En la investigación de campo se estableció que 94% de los centros poblados, cuenta con este servicio en las principales calles, caminos y vías de acceso; mientras que 6% restante que corresponde a aquellos lugares que se encuentran en quebradas, faldas de los cerros y orillas de barrancos.

- **Energía domiciliar**

De acuerdo a la investigación de campo 97% de los hogares cuenta con servicio de energía eléctrica, las tarifas que se aplican corresponden a las establecidas por la CNEE y según los vecinos son muy elevadas para una población afectada por la pobreza. “Para los meses de mayo a junio 2014, DEOCSA utilizó una tarifa social de Q.2.0170 por Q/kWh y Q.1.8021 para la tarifa no social”⁸.

1.5.3.3 Drenajes y alcantarillado

El alcantarillado es uno de los servicios municipales que solo cubre el área urbana; mientras que 46% de los hogares del Municipio cuentan con drenajes. Este sistema generalmente se encuentra en mal estado o a punto del colapso a consecuencia de falta de mantenimiento, limpieza o por grandes cantidades de basura que arrojan en las calles; esto ha provocado inundaciones en época lluviosa.

1.5.3.4 Letrinas y otros servicios sanitarios

Las letrinas deben estar localizadas a más de 30 metros de las fuentes de agua que tiene la vivienda, para preservar la salud de las familias y productores así como promover el buen manejo de desechos sólidos y líquidos. El único sistema de drenajes se ubica en el área urbana, el área rural no cuenta con este servicio y los baños se conectan a fosas sépticas o desembocan en ríos.

Se determinó que 98% de hogares cuentan con servicio de letrinización; de los cuales 59% cuentan con letrinas, 36% utilizan sanitario con drenaje y 3% fosa séptica, por lo cual se ven obligados a hacer sus necesidades fisiológicas entre los cultivos; esto genera más contaminación y por consiguiente proliferación de enfermedades. En años anteriores en el casco urbano solo se utilizaban letrinas,

⁸ Comisión Nacional de Energía Eléctrica, GT. 2014. Ajuste tarifario trimestral período mayo-julio 2014, boletín de prensa CNEE-003-2014. p. 1

pero a través del tiempo en la mayoría de hogares se cambiaron por excusados lavables.

1.5.3.5 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Para el año 2002 no se contaba con proyectos de tratamiento de aguas servidas tanto para el área urbana; por lo que los drenajes domiciliarios se desviaban y desembocaban directamente en ríos, corrientes de agua o barrancos, situación que no ha variado en el año 2014.

1.5.3.6 Sistemas de recolección de basura

La recolección de basura se realiza por medio del sistema denominado “Tren de Aseo Domiciliar”. Que para el año 2004 brindó el servicio a 25% de los hogares del área urbana, pero para el año 2014 la cobertura es de 60% aproximadamente del total hogares y comercios del casco urbano. Para el área rural el servicio se brinda a 3% del total de viviendas, mientras que 97% de la población carece de este servicio, por lo que cada persona le da el tratamiento que considere más conveniente.

1.5.3.7 Tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio existen diversos botaderos de basura en cada centro poblado. Sin embargo, hay tres basureros considerados como los más grandes: uno está ubicado en un barranco del cantón Chiyax por la zona 4, otro se encuentra por la Escuela Normal Rural de Occidente No.2 -ENRO- en la zona 3; en esta misma zona se encuentra el tercero y más profundo de los tres, cerca del cementerio, es llamado “Doña Chepita” según información de vecinos, a este último llegan camiones de la Municipalidad a verter los desechos en él, pero no recibe mantenimiento de esta institución y ya no se da abasto. Siempre se encuentran perros a las orillas de estos vertederos lo cual genera malestar a los vecinos, y

el manejo inadecuado de la basura provoca proliferación de enfermedades y contaminación.

1.5.3.8 Cementerio

En el Municipio solamente 19 centros poblados cuentan con cementerio, entre estos el casco urbano, el resto de comunidades acuden al lugar más cercano o al que se encuentra ubicado en la Cabecera departamental.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Esta variable percibe el nivel de desarrollo en la actividad productiva y comercial durante los últimos años, tanto para el área urbana como rural se puede identificar infraestructura adecuada, las cuales contribuyen al desarrollo económico.

1.6.1 Unidades de riego y mini-riego

Según información proporcionada por el MAGA actualmente los proyectos Nuevo Sembrador y Xolnahualá, implementado en Nimasac y Chiyax son los que están en uso, pero una pequeña parte de agricultores cuenta con sistema de riego, en su mayoría se localizan a los alrededores de ríos o nacimientos de agua que se encuentran contaminados.

1.6.2 Centros de acopio

En el Municipio se carece de instalaciones físicas para reunir la producción, por ser el volumen relativamente pequeño, ya que la mayoría es utilizada para autoconsumo o una pequeña cantidad se vende en el mercado local y no se requiere infraestructura de este tipo.

1.6.3 Mercados

En el casco urbano se encuentran dos edificios para la comercialización de diversos productos; el más antiguo sufrió daños debido al terremoto del año 1976, esto originó que las autoridades trasladaran a los vendedores a las calles cercanas al antiguo parque Guzmán ahora llamado parque San Miguel, a solicitud de los vendedores con el paso del tiempo se construyó otro edificio inaugurado en 1980, a este se le conoce como anexo y se encuentra ubicado a un costado del mercado principal; se conectan a través de una pasarela entre sí. Debido a que los edificios son insuficientes por el incremento de vendedores, la Municipalidad ha autorizado el uso de varias calles; sin embargo esto provoca contaminación ambiental, visual y congestión vehicular.

1.6.4 Vías de acceso

La principal vía de acceso es a través de la carretera interamericana CA-1 que parte desde la Ciudad Capital y pasa por los departamentos de Sacatepéquez, Chimaltenango y Sololá, hasta llegar al lugar denominado Cuatro Caminos del municipio de San Cristóbal Totonicapán, con una distancia de 186 kilómetros donde salen cuatro ramales, de los cuales uno se desvía hacia la Cabecera Departamental, a través de la ruta nacional RN-1, con una distancia de 17 kilómetros de carretera asfaltada y se encuentra en regulares condiciones.

1.6.5 Puentes

Las comunidades cuentan con puentes de diversas dimensiones y estructuras utilizados principalmente para atravesar ríos, riachuelos, corrientes de agua o para conectar comunidades, los cuales están fabricados de concreto, metal y madera. Dentro de ellos se pueden mencionar puente Azul ubicado a 1.5 Kms. de la Cabecera Departamental y otros que reciben el nombre del lugar donde se localizan como los que se ubican en Chipuac, Chiyax, Poxlajú, Pasajoc, Paxtoca, Nimapa, Cojxac, Tzanixnam y Maczul.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La distribución del servicio de energía eléctrica comercial e industrial en el Municipio está a cargo de la empresa ENERGUATE, Luz de mi tierra; que se encuentra ubicada en 2a. Calle 10-25 zona 2 Independencia, Totonicapán.

Esta institución es la responsable de proveer el servicio de electricidad tanto en el área urbana como rural.

1.6.7 Telecomunicaciones

Las empresas que prestan el servicio de telefonía en el Municipio son: Claro, Tigo y Movistar; el servicio de línea fija la provee Claro, S. A., con líneas de tierra, domiciliarias inalámbricas y celulares, las otras dos compañías prestan solo el servicio de telefonía móvil.

Además, existe una oficina de correos que presta el servicio de transporte de carga y encomiendas a cualquier parte de la república, a través de Cargo Express, Guatexpress y transportes comerciales. En el perímetro del casco urbano los pobladores cuentan con servicio de internet, también existen tres canales de televisión por cable, Red25, Canal 4 de Tecnicable y Totovisión.

1.6.8 Transporte

La Cabecera Departamental tiene registrados 347 concesiones de microbuses que circulan tanto en el casco urbano como en el área rural, 66 taxis y 80 motos taxis (Tuc-Tuc) que se mantienen rotativos exclusivamente en el área urbana. El área rural cuenta con el servicio de 50 buses y microbuses, los cuales circulan a diario; adicionalmente, se encuentran autorizadas 30 líneas de 25 buses que cubren la ruta de la Cabecera Municipal hacia otros municipios del Departamento, hacia Quetzaltenango, el Quiche y la Ciudad Capital.

1.6.9 Rastros

El Municipio cuenta con un rastro que se construyó en el año de 1977, ubicado en la zona 3 del perímetro urbano; este carece de condiciones de salubridad básicas, dado que no cuenta con un sistema adecuado de tratamiento de los desechos que genera. Por lo que los habitantes se encuentran vulnerables ante esta situación derivado de la contaminación que provoca por falta de controles que velen por el buen funcionamiento de éste.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

“Son grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar para la comunidad”⁹. Enfocado a la búsqueda de la satisfacción de las necesidades de la población.

1.7.1 Organizaciones sociales

Parte de las fortalezas que presenta el Municipio, es su forma de organización, principalmente en la población indígena, las cuales se remontan desde el año de 1825, en el cual aparecen los alcaldes auxiliares, como estructuras paralelas a las autoridades locales, que velan por la conservación de los recursos naturales, así como el desarrollo social, económico y cultural de las comunidades.

Dentro de estas se encuentran las oficiales, sociales, políticas y religiosas:

- **Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE-**

Es coordinado por el gobernador departamental, lo integran los alcaldes de los municipios del departamento, representantes de entidades gubernamentales con presencia en el departamento, de organizaciones civiles, de la Universidad de San Carlos de Guatemala y Universidades Privadas y secretarios generales departamentales de partidos políticos, con el objeto de participar en la toma de

⁹ Aguilar Catalán, J. A. p. 37.

decisiones para la organización, coordinación y planificación del desarrollo integral de sus comunidades.

- **Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

Según investigación de campo por medio de entrevista, se estableció que la participación social y civil es casi nula y no tiene incidencia en la sociedad. En el Municipio el COMUDE lo integran el Alcalde Municipal, Consejo Municipal y los representantes de los COCODES (miembros de las alcaldías auxiliares), su función principal es presentar ante el CODEDE los proyectos de inversión a realizarse en el Municipio.

- **Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

Son conformados por las autoridades comunales o auxiliares, los cuales son dirigidos por el alcalde auxiliar, su organización se da en función a presentar y ejecutar proyectos ante la Corporación Municipal y COMUDE, acción que provoca que su duración sea temporal y que no tenga incidencia dentro de la comunidad.

- **Asociación de las cinco parcialidades**

Se caracteriza por la defensa y uso de las tierras comunales. De los logros realizados se pueden mencionar la compra de la imagen de San Miguel, destinada a la Iglesia Católica, conjuntamente con enseres de plata y oro, así como la adquisición de aproximadamente 500 caballerías de tierras, actuales comunidades de Argueta, Barreneché, La Concordia y La Esperanza, aunque estas aún no definen su límite territorial,.

- **Asociación 48 cantones**

Conocidos también como “Los Principales”, adquirió personería jurídica el 29 de agosto de 1977; procura el desarrollo económico, social y cultural de los

habitantes, vigila que la tierra comunal se mantenga íntegra, vela por preservar los recursos naturales, además de coordinar las alcaldías comunitarias que le conforman.

- **Asociación cuatro cantones**

La organización de cuatro cantones, conformada por: Cantón Mactzul, Aldea Tzanixman, Aldea Chimente, Cantón Pasajoc quienes por motivos de distancia no se reúnen con las autoridades comunales de los 48 cantones, por lo tanto efectúan su organización con las mismas características y lineamientos.

- **Comité de padres de familia**

Son organizaciones de padres con el fin de velar por el bienestar de la población, existen en las escuelas, iglesias y pastorales.

- **Comités de vigilancia**

Es un órgano de control de la sociedad con diversos métodos, se encontraron 50 en el área urbana y 385 en el área rural.

- **Comité de agua**

Se encuentran en cada alcaldía auxiliar y se integran por jefes de hogares en beneficio de la comunidad, velan por abastecimiento de agua potable y entubada.

- **Comité de caminos**

Ubicados en cada alcaldía auxiliar, impulsan la mejora y mantenimiento de los caminos existentes, así como abrir nuevos.

- **Asociación de baños comunales de agua caliente**

La junta directiva administra el cuidado, limpieza, vigilancia, mantenimiento y sostenimiento económico del mismo, la cual cambia anualmente y está integrada por nueve miembros representantes de las distintas comunidades: presidente, vicepresidente, secretario, pro secretario, tesorero, pro tesorero y tres vocales.

- **Religiosas**

Contribuyen al sostenimiento de valores y principios de la fe cristiana, se asocian en pastorales, grupos y ministerios. Según datos obtenidos en la encuesta, la iglesia católica tiene mayor representatividad 65%, seguida por las iglesias evangélicas 34% y finalmente las iglesias mormonas 1%.

- **Políticas**

En el Municipio, se observan sedes de partidos políticos, las cuales adquieren relevancia en épocas electorales; según el Registro de Ciudadanos, al momento de realizar la investigación se observaron los siguientes:

Unión Nacional de la Esperanza -UNE-, Gran Alianza Nacional -GANAN-, Libertad Democrática Renovada -LIDER-, Unión del Centro Nacional -UCN- Partido Compromiso, Renovación y Orden -CREO-, Victoria, Patriota, Unionista y Encuentro por Guatemala. Estas organizaciones se rigen bajo la Ley Electoral de Partidos Políticos, la cual regula lo relativo al ejercicio de sus derechos y obligaciones.

1.7.2 Organizaciones productivas

Están integradas por agrupaciones que contribuyen en el proceso productivo y benefician al desarrollo integral de las comunidades. Se identificaron las siguientes organizaciones:

- **Asociación Indígena de Desarrollo Integral -ASIDIN-**

Promueve el desarrollo integral por medio de crédito, ahorro, proyectos y programas para incrementar la productividad y mejorar la calidad de los productos. Situada en la 6ª. Calle 12-44, Zona 3.

- **Asociación de Desarrollo Integral Comunitario -ADIC-**

Presta servicios de capacitación y asesoría técnica a pequeños agricultores a través de su “Programa Agrícola”, de formación, capacitación y salud a sus asociados. Ubicada en aldea Chuatroj.

- **Asociación Nueva Estrella**

Esta se encarga de organizar a mujer para darles capacitación y asesoramiento técnico en la producción de mermeladas, con el objetivo de mejorar la productividad, cuenta con el apoyo de la oficina Municipal de la Mujer -OMM- y se reúnen dos veces al mes en la municipalidad de Totonicapán.

- **Asociación Toto Integrado -ATI-**

Se formó en 1994, eligen junta directiva cada dos años, fomenta el desarrollo integral en cuanto a salud de la población, por medio de la medicina natural, así como la elaboración de fruta deshidratada. Sus reuniones las realizan en la 3ra. Avenida 5-30 zona 4.

- **Asociación de Desarrollo Integral Rural -ASDIR-**

Promueve el desarrollo por medio de capacitaciones y asesoría a productores artesanales así como a través del crédito y ahorro para grupos de mujeres organizadas. Está ubicada en la 5ta. Calle 6-25 zona 4 Tenerías.

- **Asociación de Desarrollo Integral Maya Kiché -ADIMK-**

Ha llevado a cabo proyectos como el fortalecimiento a la producción de blusas y delantales típicos entre otros, con el apoyo del Ministerio de Agricultura,

Ganadería y Alimentación -MAGA-. Esta ubicada en el caserío Chicax, aldea Chuanoj.

- **Asociación para el Desarrollo Comunitario Indígena -ADCI-**

Fundada en diciembre de 1994, fomenta el desarrollo rural, al brindar asesoría educacional y organización empresarial. Cuenta con microfinanciamientos en actividad artesanal e industrial, así como asistencia técnica y administrativa, con sede en 9na. Avenida 4-28 zona 3 Agua Caliente.

- **Cooperativa Integral de Producción Alfareros y Ceramistas Totonicapán, COPACAT, R.L.**

Se constituyó el 20 de agosto de 1,995 con 59 artesanos y fue reconocida legalmente el 22 de diciembre del mismo año, actualmente cuenta con 32 asociados, tiene su sede en el paraje Agua Tibia cantón Poxlajuj.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Pueden ser estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales y privadas; las cuales contribuyen al desarrollo económico y social del Municipio. El municipio de Totonicapán, por ser cabecera departamental, cuenta con la mayor parte de delegaciones de las diferentes instituciones del gobierno central. A continuación se describen aspectos importantes de las diferentes instituciones

1.8.1 Instituciones estatales

Entre estas se pueden mencionar Gobernación Departamental, Consejo Departamental de Desarrollo Urbano y Rural, Delegación de la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-, Sede Delegación Departamental de la Contraloría General de Cuentas, Departamental del Instituto Nacional Estadística -INE-, Oficina de la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, Delegación Departamental del Tribunal Supremo Electoral y Registro de

Ciudadanos, 44ª Comisaría de la Policía Nacional Civil, Destacamento Militar Atanasio Tzul, Dirección Departamental de Educación -DIDEDUC-, Coordinación departamental de Alfabetización Totonicapán de CONALFA, Delegación de Educación Extra Escolar, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, Dirección de Área de Salud Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Hospital Nacional de Totonicapán, Centros de Salud, 42 Cía. Bomberos Voluntarios, Sede departamental de Totonicapán del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, Delegación Departamental del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Dirección Departamental del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Dirección departamental de Totonicapán de la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-, Centro de Atención Integral de la Secretaría de Bienestar Social, Delegación de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Sede Regional de la Defensoría de la Mujer Indígena, Juzgados del Organismo Judicial, Auxiliatura de la Procuraduría de los Derechos Humanos, Fiscalía Distrital del Ministerio Público, Coordinación Departamental del Instituto de la Defensa Pública y Penal, Instituto Nacional de Cooperativas, Delegación de Totonicapán de INTECAP, Delegación Departamental de la Procuraduría General de la Nación.

1.8.2 Instituciones municipales

Principalmente se puede mencionar a la Estación No. 7 de Bomberos Municipales y la Municipalidad de Totonicapán, dependencias mediante las cuales se apoya para dar cumplimiento a los servicios que brinda a la población, tales como: Policía Municipal, Juzgados Municipales, Rastro y Casa de la Cultura.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Entre ellas se encuentran la Asociación para el Desarrollo Comunitario Indígena -ADCI-, Asociación de Desarrollo Integral Maya Kiché, Asociación de Desarrollo

Integral Rural, Asociación San Miguel, Asociación Toto Integrado, Cooperación para el Desarrollo Rural de Occidente -CDRO-, Proyecto Lingüístico Santa María, Asociación de Desarrollo Integral Maya Atanasio Tzul, Fundación para el Desarrollo -FUNDAP-, Foro Nacional de la Mujer, Colaboración Educativa Mundial. Instituciones que son apolíticas, con fines no lucrativos, con personería jurídica, y con el propósito de promover actividades de apoyo a personas y comunidades, generalmente están a cargo de ciudadanos comunes, y pueden ser financiadas por organizaciones nacionales, extranjeras, fundaciones, empresas o por el propio gobierno.

1.8.4 Privadas

Entre estas se encuentran la Cámara de Comercio, Grupo Gestor, El Centro de Servicios Comunitarios -CESERC-, Hábitat para la Humanidad, así como cooperativas como: De Ahorro y Crédito Integral “San Miguel Chuimequena” R.L. -COSAMI-, Integral de Ahorro y Crédito “Xe-Ixtamayac” R.L. -CIACXEI-, Integral de Ahorro y Crédito “El Progreso de Occidente” R.L. -CIPRO-, Integral de Ahorro y Crédito “Pajebal” R.L. -CODICAP-, Integral de Ahorro y Crédito “Totonicapán” R.L. -COCREDIT-, Integral de Ahorro y Crédito “Prócer” R.L. -COOPROCER-, Integral de Ahorro y Crédito Chuimekená R.L. -COINTEC-, Integral de Ahorro y Crédito “Red de Fondos Comunitarios” R.L. -REFICOM-, Integral de Ahorro y Crédito “Maya” R.L. -COPEMAYA-, Integral de Ahorro y Crédito “Fondo Indígena para el Desarrollo Cerro de Oro” R.L. -COFIDECO-, Integral de Ahorro y Crédito “Unidos con Verdadera Solidaridad” R.L. -UNIVERSO-, Integral de Ahorro y Crédito “Para el desarrollo comunitario de Guatemala” R.L. -CREDIGUATE- e Integral de Ahorro y Crédito Emprendedores para el Fomento del Desarrollo Económico de Guatemala, R.L. -CEFOGUA-.

Generalmente la constituyen personas que han participado en asociaciones o comités en sus comunidades, su financiamiento inicial es con aportes de los socios y obtienen capital de los créditos y/o servicios que prestan.

Así mismo se cuenta con diferentes agencias bancarias del sistema, que apoyan a la población para la recepción de las remesas que provienen de los migrantes, principalmente de los Estados Unidos, entre ellas se encuentran: Industrial -BI-, de los Trabajadores -BANTRAB-, Agromercantil -BAM-, de Desarrollo Rural -BANRURAL- con cuatro agencias, G&T Continental, estos dos últimos cuentan con cajas o agentes en las comunidades.

Las entidades de apoyo buscan el desarrollo socioeconómico de la población, al brindar diversos servicios y programas que incrementen su calidad de vida; la mayoría tienen cobertura en todo el Municipio y sólo algunas de ellas cubren el sector a nivel departamental, regional y nacional. (Ver anexo 4)

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El desarrollo socioeconómico del Municipio depende de diversos factores que contribuyen a mejorar las condiciones de vida de los habitantes; entre estos se encuentran el acceso a servicios básicos; infraestructura social; asistencia técnica en actividades productivas; creación, mantenimiento y/o pavimentar vías de acceso. Las necesidades observadas en el Municipio son numerosas y aumentan en proporción al incremento de la población y desigualdad en la distribución de los recursos; situación que condiciona a las personas a vivir en situaciones precarias.

1.9.1 Identificación de necesidades

Con base a información extraída de la encuesta, entrevistas a alcaldes comunales e instituciones y observación directa, se determinó que un alto porcentaje de la población vive en condiciones desfavorables que limita a los

habitantes a alcanzar un nivel de vida digno. Se detectaron necesidades similares en los centros poblados, algunas de estas se encuentran presupuestadas para cubrirse a corto plazo por las autoridades municipales, según información obtenida del Plan Operativo Anual -POA- 2014.

1.9.1.1 Inversión social

Las prioridades que exigen los pobladores en cuanto a inversión social, buscan promover el desarrollo y transformación positiva de la comunidad. Construcción de red de agua potable, planta de tratamiento de aguas negras, remodelación a infraestructura escolar, construcción de drenajes, etc., son necesidades que las autoridades municipales deben procurar brindar para generar en los pobladores desarrollo y crecimiento social.

1.9.1.2 Inversión productiva

Una de las variables fundamentales que caracteriza el bienestar económico de una comunidad es la inversión productiva, que busca beneficios, desarrollo y generar empleo para la población, siendo de mayor interés para las personas de los distintos centros poblados es principalmente el mejoramiento de caminos y vías de acceso; ya que estos son fundamentales para transitar, comercializar o comunicarse con otras comunidades. A continuación se detallan los requerimientos sociales y productivos, de acuerdo a las necesidades de la población en las distintas comunidades. Esta información se recopiló por medio de encuesta, investigación documental, entrevista a líderes comunitarios y observación directa.

Tabla 3
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año 2014

Requerimiento de Inversión Social	
Centro poblado	Requerimiento
Nimapa, Tzanixnam, Xolsacmaljá, Paqui, La Esperanza, Juchanep, La Concordia, Pachoc, Rancho de Teja, Chuatroj, Chipuac, Maczul, Patzarajmac, Pasajoc, Panquix, Barraneché, Chuicruz, Chuixtoca, Chuculjuyup, Chimente, Paxtoca, Chuanoj, Xesacmalja, Quiacquix.	Instalación de drenajes y alcantarillados.
Todos los centros poblados.	Implementación de sistemas de tratamiento de aguas servidas.
Nimapa, Tzanixnam, Paqui, Chuisuc, Pachoc, Chuatroj, Patzarajmac, Pasajoc, Chuicruz, Chuixtoca, Chuculjuyup, Chotacaj, Chimente, Cojxac, Paxtoca, Chuanoj, Quiacquix.	Construcción de escuelas de nivel primaria y medio.
Área rural.	Incrementar cobertura de educación bilingüe kiché-español.
Todos los centros poblados.	Programas de educación en idioma materno para jóvenes y niños.
Todos los centros poblados.	Construcción y equipamiento de laboratorios de computación en escuelas de nivel primaria y básico.
Área rural.	Construcción y equipamiento de puestos y centros de salud.
Todos los centros poblados.	Programas de extensión y cobertura de salud.
Todos los centros poblados.	Programas de educación alimentaria.
Todos los centros poblados.	Programa de educación de planificación familiar y prevención de enfermedades de transmisión sexual.
Barreneche, Chimente, Chipuac, Chotacaj, Chuanoj II, Chuatroj, Chuculjuyup, Chuicruz, Chuisuc, Chuixtocá, Chuixchimal, Cojxac, Coxom, Juchanep, La Concordia, La Esperanza, Pamactzul o Mactzul, Nimapa, Nimasac, Pachoc, Papuerta, Paqui, Pasajoc, Paxtocá, Quiacquix, Rancho de Teja y Tres Coronas.	Campañas de divulgación para prevención y desastres naturales.

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

Requerimiento de Inversión Social	
Centro poblado	Requerimiento
Área rural.	Mejorar la calidad de servicio del Hospital José Felipe Flores, con dotación de equipo, medicamentos e insumos.
Zona 4, Chisic I, Xe Molinab'aj, Chaquiral, Xecaxonabaj, Tzamatzam, Xetinimit.	Introducción de agua potable.
Área rural.	Creación de basureros municipales e implementación de sistemas de recolección de basura.
Coxom, Paquisis, Papuerta, Chuixtoca, Chisic II, Xecaconabaj, Quiacquix, Media Cuesta, Tzamatzam, Panquix, Rancho de Teja.	Instalación de alumbrado público.
Todos los centros poblados.	Sistema de tratamiento de desechos sólidos.
Área urbana.	Ampliación y mantenimiento de centro recreativo familiar.
Todos los centros poblados.	Implementación de planes de contingencia para enfrentar epidemias.
Requerimiento de Inversión Productiva	
Cabecera Municipal.	Ampliación y mantenimiento del rastro.
Área rural.	Mejoramiento y pavimentación de caminos y vías de acceso.
Todos los centros poblados.	Ampliación en telecomunicaciones.
Chimiente, Tzanixnam, Maczul.	Servicio de transporte.
Todos los centros poblados.	Ampliación y mantenimiento de puentes.

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

Los requerimientos anteriores van enfocados al desarrollo del Municipio y sus centros poblados, con el fin de crear, mantener o mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Los riesgos encontrados en el Municipio se pueden clasificar en naturales, socionaturales y antrópicos, los cuales pueden causar peligros, daños severos y pérdidas irreparables para la población.

Dentro de los que más afectan, se pueden mencionar: derrumbes, tormentas, sismos, vientos fuertes, plagas, sequías, heladas y otros eventos.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Esta herramienta permite identificar los diferentes tipos de riesgos a los que está expuesto el Municipio, para su fácil comprensión se clasifican y ordenan según su origen. De acuerdo a la investigación de campo realizada, se identificaron los siguientes:

Tabla 4
Municipio de Totoncapán, Departamento de Totoncapán
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2014

Clasificación	Tipo de riesgos	Centro poblado
Naturales	Derrumbes, deslizamientos o deslaves.	Barreneche, Chimente, Chipuac, Chotacaj, Chuanoj II, Chuatroj, Chuculjuyup, Chuicruz, Chuisuc, Chuixtocá, Chuixchimal, Cojxac, Coxom, Juchanep, La Concordia, La Esperanza, Pamactzul o Mactzul, Nimapa, Nimasac, Pachoc, Papuerta, Paqui, Pasajoc, Paxtocá, Quiacquix, Rancho de Teja y Tres Coronas.
	Temporales de lluvias.	En todo el Municipio
	Desbordes.	Barreneche, Chimente, Chipuac, Chiyax, Choamazan, Chotacaj, Chuipec, Chuisuc, Chuixchimal, Chuixtocá, Cojxac, Juchanep, La Esperanza, Nimapa, Nimasac, Pachoc, Panquix, Paqui, Pasajoc, Patzarajmac, Paxtocá, Poxlajuj, Quiacquix, Rancho de Teja, Vásquez, Xantún y Xesacmalja.
	Vientos fuertes.	En todo el Municipio.
	Bajas temperaturas o heladas.	En todo el Municipio.
Socio naturales	Enfermedades respiratorias.	En todo el Municipio.
	Construcción en áreas inestables.	En todo el Municipio.
Antrópicos	Contaminación de ríos.	Barreneche, Chiyax, Choamazan, Chotacaj, Chuipec, Chuihuac, Chuisuc, Chuixchimal, Chuixtocá, Cojxac, Juchanep, La Esperanza, Nimasac, Nimapa, Panquix, Paqui, Pasajoc, Patzarajmac, Paxtocá, Poxlajuj, Rancho de Teja, Quiacquix, Vásquez, Xantún y Xesacmalja.
	Basureros clandestinos.	Chiyax, Juchanep, zonas dos, tres y cuatro del casco urbano.

Continúa en la página siguiente...

viene de la página anterior.

Clasificación	Tipo de riesgos	Centro poblado
Antrópicos	Contaminación ambiental.	En todo el Municipio.
	Plagas de zancudos.	Área rural.
	Incendios forestales.	Chipuac, Chitax, Choamazan, Chotacaj, Chuanoj II, Chuatroj, Chuculjuyup, Chuipachec, Cojxac, Coxom, Juchanep, Media Cuesta, Nimapa, Nimasac, Pachoc, Paqui, Paxtocá, Poxlajuj, Tres Coronas, Vásquez y Xantún.
	Plagas de zancudos.	Área rural.
	Tráfico vehicular.	Casco Urbano.

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

Los centros poblados son afectados con mayor impacto por los riesgos naturales, los cuales provocan pérdida de cultivos, destrucción de viviendas, daños a infraestructura, pérdidas humanas, entre otros; en cuanto a los de origen antrópico, estos no son estáticos, pues cambian a medida que avanzan las circunstancias que lo originaron.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Esta herramienta permite clasificar las diferentes vulnerabilidades que puedan afectar a varios sectores de un área determinada, con el fin de formular planes de acción.

A continuación se presentan los sectores más vulnerables:

Tabla 5
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Matriz de Identificación de Vulnerabilidades
Año 2014

Clasificación	Vulnerabilidades	Centro poblado
Ambientales-ecológicas	Deforestación.	Chipuac, Chitax, Choamazan, Chotacaj, Chuanoj II, Chuatroj, Chuculjuyup, Chuipachec, Cojxac, Coxom, Juchanep, Media Cuesta, Nimapa, Nimasac, Pachoc, Paqui, Paxtocá, Poxlajuj, Tres Coronas, Vásquez y Xantún.
Físicos	Viviendas construidas de adobe y techo de teja.	Área rural.

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

Clasificación	Vulnerabilidades	Centro poblado
Físicos	Drenajes al aire libre en viviendas.	Barreneche, Chimente, Chipuac, Chuanoj II, Chuatroj, Chuculjuyup, Chuicruz, Chuixtocá, La Concordia, La Esperanza, Juchanep, Pamactzul o Maczul, Nimapa, Pachoc, Panquix, Paqui, Pasajoc, Patzarajmac, Paxtocá, Quiacquix, Rancho de Teja, Tzanixnam, Xesacmalja y Xolsacmaljá.
	Falta de asfalto en vías de acceso y en mal estado.	Chipuac, Cojxac, Media Cuesta, Nimapa, Pasajoc, Paxtocá, Poxlajuj y Tzanixnam.
Económicos	Desempleo.	En todo el Municipio.
Sociales	Inseguridad ciudadana.	En todo el Municipio.
	Falta de programas de cuidado del ambiente.	En todo el Municipio.
	Migración.	En todo el Municipio.
Educativos	Bajo nivel de escolaridad.	En todo el Municipio.
	Cobertura educativa.	Área rural.
	Analfabetismo.	Área rural.
Culturales	Pérdida del idioma natal.	En todo el Municipio.
	Aculturación.	En todo el Municipio.
	Cambio y/o combinación de vestuario	En todo el Municipio.
Políticos	Falta de seguimiento a obras, proyectos y programas	En todo el Municipio.
Institucionales	Falta de cobertura de la CONRED.	Centros poblados que están alejados de la Cabecera Municipal.
	Falta de asistencia por parte de Instituciones Gubernamentales.	Centros poblados que están alejados de la Cabecera Municipal.
Tecnológicos	Construcciones en áreas riesgosas.	En todo el Municipio.
Ideológicos	Pérdida de identidad cultural.	En todo el Municipio.
	Consumismo.	En todo el Municipio.

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

La pobreza es de los principales factores en el Municipio que genera vulnerabilidad, por la falta de acceso a educación, salud o viviendas con condiciones dignas; lo cual los obliga a buscar soluciones inseguras como construir en zonas de riesgo, buscar trabajo fuera de su lugar de origen, contaminar el ambiente y la tala de árboles.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

El objetivo es mostrar la situación administrativa y financiera actual de la Municipalidad de Totonicapán y determinar las debilidades que dificultan el desarrollo de la gestión en beneficio de la población.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Permite determinar la situación administrativa actual de la municipalidad de Totonicapán, y conocer la planificación a corto plazo, la estructura organizacional, la gestión del recurso humano, la dirección, los sistemas y medidas de control.

La planificación municipal se encuentra a cargo de la Dirección Municipal de Planificación, -DMP- con el aval del Alcalde del municipio y su corporación. Por lo que el Plan Operativo Anual -POA- 2014 es un instrumento de vital importancia la gestión de esta entidad, que permite operar las políticas públicas y de gobierno en el Municipio.

Se determinó que la institución no cuenta con manuales de normas, de procedimientos, de organización, de funciones, no existe proceso de selección y reclutamiento de persona y ningún plan de inducción ni capacitación al personal; se rigen con lo que establece el código municipal Decreto número 12-2002 y sus reformas contenidas en el Decreto 22-2010 del Congreso de la República. La supervisión se ejerce por los funcionarios públicos y los mandos medios, quien tiene a su cargo el personal operativo.

1.11.2 Diagnostico financiero

El sistema financiero de la Municipalidad, es administrado por la Dirección Administrativa Financiera Municipal -DAFIM-, la cual tiene entre otras funciones,

velar por realizar la programación, organización, coordinación, ejecución, control de la captación y uso de los recursos públicos bajo los principios de legalidad, economía, eficiencia y equidad, con el propósito de cumplir con los programas y proyectos de conformidad con las políticas de la Municipalidad, que hacen uso de los sistemas informáticos existentes, actualmente la DAFIM, utiliza el Sistema de Contabilidad Integrada, SICOIN GL, el cual tiene como objetivo principal consolidar y al mismo tiempo proveer información de todo el sector de Gobiernos Locales en materia de presupuestos, contabilidad, deuda pública y gestión municipal, por otra parte utilizan el sistema SIAFMUNI, para registro de los ingresos que percibe la Municipalidad.

1.11.2.1 Presupuesto

Este inicia en la fase de formulación, proceso en el cual se definen las estructuras programáticas, expresan las partidas asignadas a programas de funcionamiento, inversión y deuda, seguidamente la fase de ejecución y liquidación. Corresponde a la -DMP-, establecer las normas técnicas para la formulación del anteproyecto de presupuesto, el cual, formulará el Alcalde municipal conforme las normas vigentes y políticas que los entes rectores definan.

Las organizaciones comunitarias deberán dar a conocer con el Concejo Municipal, todos aquellos proyectos de inversión y/o gastos de funcionamiento que requieran, para ser tomados en la formulación del presupuesto, es este, el encargado de coordinar y definir los proyectos a incluirse en la formulación del presupuesto. A continuación se observa en el cuadro los presupuestos vigentes, para los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, en sus rubros de ingresos, con sus integraciones por los tipos de ingresos propios y transferencias, para el caso de los gastos, estos se integran según el destino en funcionamiento, inversión y deuda pública.

Cuadro 2
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período 2010 - 2014

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Ingresos										
Ingresos propios	3,320,968	10	3,177,878	8	3,718,745	5	3,483,581	5	3,350,000	4
Ingresos tributarios	790,390	2	443,944	1	556,492	1	528,364	1	485,144	1
Ingresos no tributarios	514,328	2	457,380	1	469,553	1	417,420	1	335,760	0
Venta de bienes y servicios	771,150	2	1,023,134	3	1,332,450	2	1,390,547	2	1,338,096	2
Ingresos de operación	1,237,100	4	1,248,920	3	1,347,250	2	1,143,250	2	1,184,000	1
Rentas de la propiedad	8,000	0	4,500	0	13,000	0	4,000	0	7,000	0
Transferencias	25,433,951	76	35,488,253	90	62,933,722	91	68,671,258	92	62,771,977	77
Corrientes	3,423,227	10	4,625,967	12	4,791,170	7	5,173,587	7	4,548,022	6
De capital	22,010,724	66	30,862,286	78	58,142,552	84	63,497,671	85	58,223,955	71
Disminución de otros activos financieros	1,492,786	4	671,029	2	1,218,715	2	1,946,243	3	15,513,217	19
Endeudamiento público interno	3,260,000	10	0	0	1,502,370	2	241,591	0	0	0
Total de ingresos	33,507,705	100	39,337,160	100	69,373,552	100	74,342,673	100	81,635,194	100
Egresos										
Funcionamiento	7,484,999	22	7,490,212	19	7,832,773	11	8,221,816	11	7,703,167	9
Actividades centrales	5,739,059	17	5,588,011	14	5,408,429	8	6,226,201	8	6,064,041	7
Actividades comunes a programas	1,745,940	5	1,902,201	5	2,424,344	3	1,995,615	3	1,639,126	2
Inversión	21,806,537	65	27,546,052	70	57,360,548	83	61,357,510	83	69,437,684	85
Actividades centrales	117,405	0	282,201	1	255,860	0	302,840	0	217,485	0
Salud	45,500	0	0	0	753,500	1	766,046	1	0	0
Agua y saneamiento	5,696,152	17	6,336,733	16	10,342,550	15	8,788,223	12	7,855,332	10
Red vial	2,733,326	8	6,750,891	17	7,594,457	11	7,398,312	10	33,167,961	41

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Educación	573,305	2	1,033,532	3	1,049,669	2	3,207,484	4	3,445,216	4
Cultura y deportes	1,475,427	4	3,001,583	8	2,283,602	3	3,163,742	4	2,984,579	4
Desarrollo urbano y rural	9,610,371	29	7,232,752	19	31,136,935	44	33,866,814	45	19,255,632	25
Gestión ambiental	105,961	0	1,249,478	3	1,505,470	2	967,050	1	532,284	1
Seguridad interna	306,895	1	1,296,985	3	457,155	1	758,894	1	1,141,470	1
Actividades de desarrollo social	0	0	282,397	1	0	0	0	0	0	0
Programa desarrollo económico	0	0	0	0	0	0	2,138,105	3	837,725	1
Actividades económicas y productivas	0	0	0	0	1,727,350	2	0	0	0	0
Atención a desastres y gestión de riesgos	513,495	2	79,500	0	254,000	0	0	0	0	0
Otras actividades económicas y financieras	628,700	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Deuda pública	4,216,169	13	4,300,896	11	4,180,231	6	4,763,347	6	4,494,343	6
Partidas no asignables a programas	4,216,169	13	4,300,896	11	4,180,231	6	4,763,347	6	4,494,343	6
Total de egresos	33,507,705	100	39,337,160	100	69,373,552	100	74,342,673	100	81,635,194	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la Municipalidad de Totonicapán.

En el cuadro anterior se observa en la parte de los ingresos que el presupuesto vigente para los años 2011, 2012 y 2013 las transferencias que se reciben del Gobierno Central, representan entre el 90% y 92% del total del presupuesto, esto condiciona el funcionamiento de la Municipalidad, derivado que los egresos para este tipo de gasto en los años 2012 y 2013 representa el 11%, 83% es para financiamiento de proyectos de inversión y 6% para el pago de deuda pública.

- **Ejecución**

Tiene como propósito principal analizar el alcance de las metas planteadas, así como las situaciones que han influido positiva o negativamente en los programas y servicios que se realizan, por medio de la DAFIM, a través de sus departamentos de tesorería, contabilidad y presupuesto.

La ejecución presupuestaria, debe sujetarse a disposiciones legales y técnicas, de las cuales se pueden mencionar: la racionalización del gasto y la ejecución sin cambios.

A continuación se observa el cuadro que contiene la ejecución presupuestaria de la municipalidad de Totonicapán, de los rubros de ingresos y egresos, para los años 2010, 2011, 2012, 2013 y para el año 2014 los datos corresponden al treinta y uno de mayo.

Cuadro 3
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2010 - 2014

Descripción	2010		2011		2012		2013		2014	
	Q.	%	Q.	%	Q.	%	Q.	%	Q.	%
Ingresos										
Ingresos propios	3,173,034	10	3,328,538	10	3,193,346	7	3,534,039	7	1,399,254	10
Ingresos tributarios	680,788	2	433,923	1	524,733	1	385,071	1	243,633	2
Ingresos no tributarios	566,857	2	431,300	1	444,855	1	383,817	1	116,589	1
Venta de bienes y servicios	891,841	3	1,533,595	5	1,234,773	3	1,578,935	3	567,433	4
Ingresos de operación	1,029,439	3	916,474	3	980,205	2	1,176,182	2	464,689	3
Rentas de la propiedad	4,109	-	13,246	-	8,780	-	10,034	-	6,910	-
Transferencias	25,264,355	80	28,921,775	90	38,913,932	90	50,321,388	93	14,595,417	90
Corrientes	3,452,004	11	4,665,960	15	4,791,170	11	4,950,272	9	1,812,192	11
De capital	21,812,351	69	24,255,815	75	34,122,762	79	45,371,116	84	12,783,225	79
Endeudamiento público interno	3,000,000	10	-	-	1,502,370	3	-	-	-	-
Total	31,437,389	100	32,250,313	100	43,609,648	99	53,855,427	100	15,994,671	100
Egresos										
Funcionamiento	6,872,664	23	7,182,242	23	6,771,455	18	7,816,877	14	2,939,853	19
Actividades centrales	5,292,861	18	5,482,299	18	4,911,843	13	6,016,058	11	2,201,104	14
Actividades comunes a programas	1,579,803	5	1,699,943	5	1,859,612	5	1,800,819	3	738,749	5
Inversión	19,653,522	64	20,445,060	64	25,719,879	71	44,038,928	78	10,754,861	68
Actividades centrales	79,698	-	270,001	1	169,785	-	272,940	-	102,560	1
Salud	45,500	-	-	-	-	-	764,546	1	-	-
Agua y saneamiento	5,309,914	17	5,197,862	16	7,995,913	22	6,366,881	12	3,142,773	19
Red vial	1,775,194	6	3,924,256	12	3,921,446	11	5,481,658	10	1,894,236	12
Educación	460,505	2	634,547	2	392,575	1	1,343,109	2	1,059,303	7

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

Descripción	2010		2011		2012		2013		2014	
	Q.	%								
Cultura y deportes	1,034,743	3	1,894,833	6	844,078	2	2,547,392	4	343,844	2
Desarrollo urbano y rural	9,442,757	31	6,854,097	22	9,302,054	26	24,600,998	44	3,208,625	20
Gestión ambiental	91,328	-	380,457	1	1,141,857	3	417,850	1	405,500	3
Seguridad interna	271,688	1	1,048,698	3	367,675	1	532,625	1	272,820	2
Actividades de desarrollo social	-	-	160,809	1	-	-	-	-	-	-
Programa desarrollo económico	-	-	-	-	-	-	1,710,929	3	325,200	2
Actividades económicas y productivas	-	-	-	-	1,330,764	4	-	-	-	-
Atención a desastres y gestión de riesgos	513,495	2	79,500	-	253,732	1	-	-	-	-
Otras actividades económicas y financieras	628,700	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Deuda pública	3,940,687	13	4,300,896	13	4,106,969	11	4,763,098	8	1,960,193	13
Partidas no asignables a programas	3,940,687	13	4,300,896	13	4,106,969	11	4,763,098	8	1,960,193	13
Total	30,466,873	100	31,928,198	100	36,598,303	100	56,618,903	100	15,654,907	100

* Año 2014, al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la Municipalidad de Totonicapán.

El cuadro anterior, permite observar la variación en la ejecución del presupuesto comparando los ingresos percibidos con los egresos, para el año 2010 fue de 98%, en el 2011 aumentó en 2% respecto al año anterior, para el 2012 se presentó la peor ejecución de los últimos cinco años del 84%, como consecuencia de la falta de ingresos percibidos en el rubro de transferencias de capital por parte del gobierno central, en cuanto al 2013, la ejecución de los egresos fue superior a los ingresos percibidos en el año en 5% más, en lo que respecta al año 2014, al 31 de mayo, se ha ejecutado el 96% de los ingresos percibidos.

1.11.2.2 Contabilidad integrada

La contabilidad está a cargo del departamento de contabilidad de la Dirección Financiera Municipal, quien se apoya de los diferentes sistemas que el Gobierno Central provee, para llevar todos los registros contables de la municipalidad, a través del módulo de contabilidad, toda la información del presupuesto es trasladada y reflejada en los estados financieros, a través del sistema SICOINGL, enlazado con SEGEPLAN, Guatecompras, Contraloría General de Cuentas y la Superintendencia de Administración Tributaria.

- **Estado de resultados**

Permite el análisis de los ingresos y egresos que Municipalidad obtuvo durante los ejercicios, así como para comprender la razonabilidad del estado de resultados.

En el siguiente cuadro, se presenta el estado de resultados de conformidad con la ejecución presupuestaria de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, este último al mes de mayo:

Cuadro 4
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Estado de Resultados
Período 2010 - 2014

Descripción	2010		2011		2012		2013		2014	
	Q.	%	Q.	%	Q.	%	Q.	%	Q.	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	680,788	10	433,923	5	524,733	7	385,071	5	243,633	8
Ingresos no tributarios	566,857	9	431,300	5	444,855	6	383,817	5	116,589	4
Venta de bienes y servicios de la administración pública	1,921,280	29	2,450,069	31	2,214,978	28	2,755,117	32	1,032,122	32
Intereses y otras rentas de la propiedad	4,109	-	13,246	-	8,780	-	10,034	-	6,910	-
Transferencias corrientes recibidas	3,452,004	52	4,665,960	59	4,791,170	59	4,934,272	58	1,802,592	56
Donaciones corrientes recibidas	-	-	-	-	-	-	16,000	-	9,600	-
Total	6,625,038	100	7,994,498	100	7,984,516	100	8,484,311	100	3,211,446	100
Gastos										
Gastos de consumo	10,918,884	165	11,861,349	148	10,789,323	135	23,218,999	274	2,765,103	86
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	2,359,734	36	2,387,557	30	1,973,847	25	1,808,420	21	625,800	19
Otras pérdidas y/o desincorporación	911,948	14	590,107	7	595,022	7	591,184	7	-	-
Transferencias corrientes otorgadas	281,981	4	120,000	2	189,276	2	171,500	2	18,000	1
Total	14,472,547	219	14,959,013	187	13,547,468	169	25,790,103	304	3,408,903	106
Resultado del ejercicio	-7,847,509	-119	-6,964,515	-87	-5,562,952	-69	-17,305,792	-204	-197,457	-6

* Año 2014, al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia, con base en Estados de Resultados de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la Municipalidad de Totonicapán.

Como se observa en el cuadro anterior, durante los años del 2010 al 2013, el crecimiento de los ingresos ha sido proporcionalmente inferior a los gastos de funcionamiento que se han realizado, como resultado se obtienen saldos negativos en los ejercicios.

La Municipalidad, eroga más en gastos de consumo, probablemente por la contratación desmedida de personal y la adquisición de bienes y/o servicios, que la totalidad de ingresos destinados a su funcionamiento; en el año 2013 se presentó la variación más significativa, derivado a la duplicidad de los gastos de consumo, comparados con el año 2012.

Cabe indicar que para el treinta y uno de mayo de 2014, según registros contables, se reportan saldos negativos del 6% en relación al total de los ingresos.

- **Balance general**

Muestra la situación financiera de la Municipalidad. A continuación se presenta el balance general de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, este al mes de mayo:

Cuadro 5
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Balance General
Período 2010 - 2014

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Activo										
Corriente	2,170,235	2	2,465,457	3	9,442,847	8	6,689,212	5	7,033,852	5
Disponible	1,136,815	1	1,944,348	2	3,645,092	3	3,657,739	3	4,552,152	3
Exigible	1,033,420	1	521,109	1	5,797,755	5	3,031,473	2	2,481,700	2
No corriente	96,311,169	98	84,145,490	97	105,063,203	92	132,382,233	95	143,293,844	95
Propiedad, planta y equipo (neto)	69,074,409	70	77,242,546	89	89,489,582	78	125,982,034	91	130,776,379	87
Intangible	27,236,760	28	6,902,944	8	15,573,621	14	6,400,199	5	12,517,465	8
Total Activo	98,481,404	100	86,610,947	100	114,506,050	100	139,071,445	100	150,327,696	100
Pasivo										
Corriente	105,777	0	78,884	0	44,931	0	54,773	0	59,648	0
Cuentas a pagar a corto plazo	105,777	0	78,884	0	44,931	0	54,773	0	59,648	0
No corriente	19,702,673	20	17,789,334	21	17,158,582	15	14,266,492	10	12,932,099	9
Deuda pública a largo plazo	19,702,673	20	17,789,334	21	17,158,582	15	14,266,492	10	12,932,099	9
Total Pasivo	19,808,450	20	17,868,218	21	17,203,513	15	14,321,265	10	12,991,747	9
Patrimonio Municipal										
Transferencias y contribuciones de capital recibidas	86,507,149	88	110,762,964	128	144,885,724	127	190,256,840	137	203,014,634	135
Resultado del Ejercicio	-7,847,509	-8	-6,964,515	-8	-5,562,952	-5	-17,305,792	-12	-197,456	0
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	13,314	0	-35,055,720	-40	-42,020,235	-37	-48,200,868	-35	-65,481,229	-44
Total Patrimonio Municipal	78,672,955	80	68,742,729	79	97,302,537	85	124,750,179	90	137,335,949	91
Total Pasivo y Patrimonio Municipal	98,481,404	100	86,610,947	100	114,506,050	100	139,071,445	100	150,327,696	100

* Año 2014, al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia, con base en los Balances Generales de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la Municipalidad de Totonicapán.

De tal manera que la situación financiera de la Municipalidad durante el periodo 2010 - 2014 muestra que las cuentas en donde se encuentra distribuidos los bienes, (activos) son propiedad, planta y equipo el cual se ha incrementado, y los pasivos (deudas) han disminuido gradualmente.

1.11.2.3 Tesorería

Es la encargada de proveer información en tiempo real del movimiento de efectivo de fondos, para tomar decisiones oportunas que permitan mejorar la administración de los recursos percibidos. El director de esta unidad, supervisa actividades, con el objetivo de mantener la liquidez de los recursos económicos, contribuir al equilibrio de las finanzas y cumplir con los controles internos. Para la recaudación de los ingresos municipales, el área de tesorería cuenta con un receptor, el cual se encarga de prestar la atención al público contribuyente y efectúa el corte de operaciones que entrega al tesorero. Los ingresos recaudados son depositados al día siguiente a las cuentas bancarias que posee la Municipalidad.

1.11.2.4 Préstamos y donaciones

Para financiar los proyectos de inversión en el Municipio, se ha recurrido a dos préstamos en los años 2010 y 2012, estos por un monto total Q.4,502,370.00, uno utilizado como parte de la reconstrucción del parque central y parqueo subterráneo en la cabecera por Q.3,000,000.00 y otro para la compra de materiales de construcción.

En el año 2008, la municipalidad, adquirió un préstamo por Q.20,000,000; a los cuales se les debe sumar los Q.3,000,000 adquiridos en el año 2010, para la reconstrucción del parque, entre estos y el préstamo adquirido en el año 2012, se tiene un saldo de Q.13,208,656.00. La adquisición del préstamo del año

2008, ha condicionado la elaboración de otros proyectos de inversión por parte de la Municipalidad. A continuación se presenta el cuadro de los préstamos.

Cuadro 6
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Préstamos
Período 2010 - 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	2011	2012	2013	2014
Ingresos	3,000,000	-	1,502,370	-	-
Endeudamiento público interno					
Préstamos a bancos del sistema (a más de un año plazo)	3,000,000	-	1,502,370	-	-
Egresos	3,940,687	4,300,896	4,106,969	4,763,098	1,960,193
Créditos de reserva					
Disminución de cuentas a pagar a largo plazo					
Intereses por préstamos del sector privado	2,295,734	2,387,558	1,973,847	1,749,786	625,800
Comisiones y gastos por préstamos del sector privado	-	-	-	58,634	-
Amortización de préstamos del sector privado	1,644,953	1,913,338	2,133,122	2,954,678	1,334,393

* Año 2014, al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la Municipalidad de Totonicapán.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

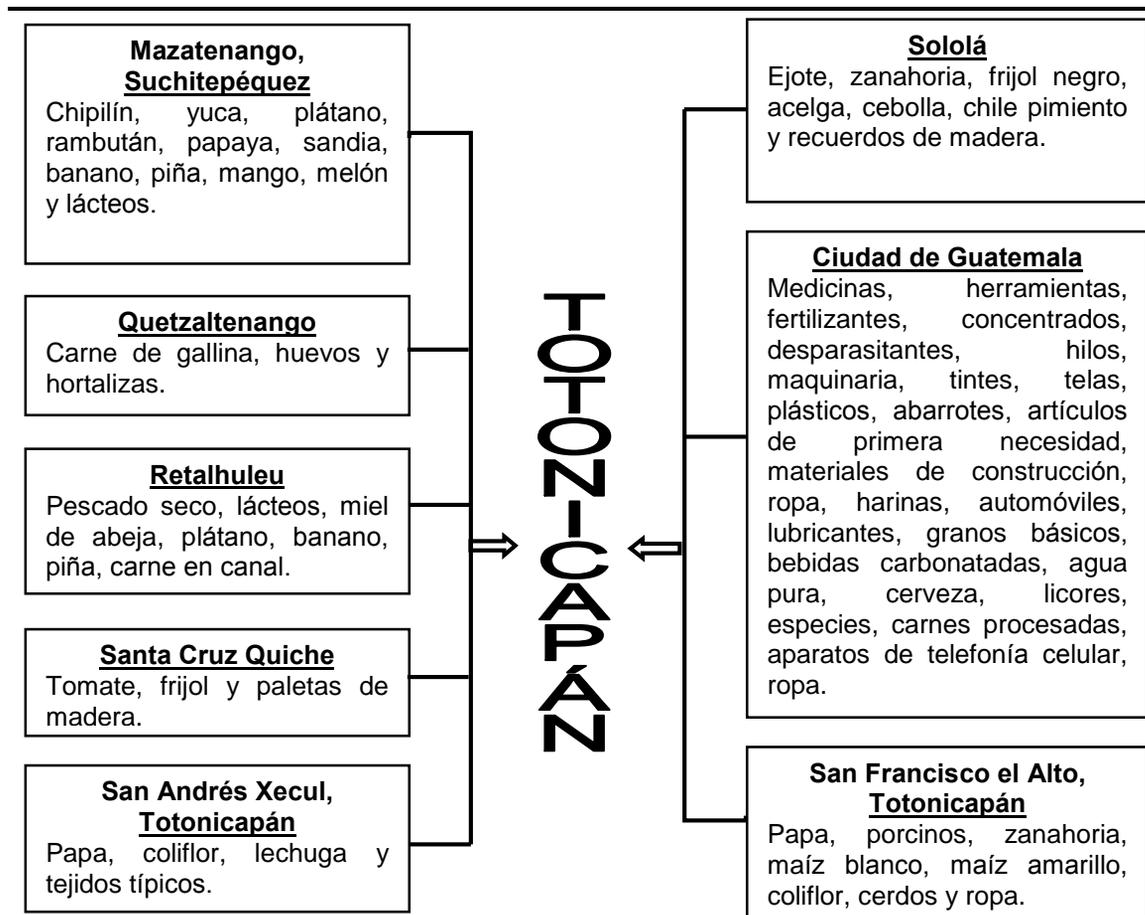
Es el movimiento que existe, en relación al ingreso y egreso de bienes y servicios al Municipio, el cual por su categoría de Cabecera Departamental, tiene un importante flujo, en el que convergen personas de los municipios aledaños a este; así mismo a la circulación de las remesas. Los días con mayor movimiento comercial se efectúan los martes y sábados, días de mercado, en donde se reúne la mayoría de productores y comerciantes para ofrecer sus productos y servicios.

1.12.1 Flujo comercial

Se refiere a la compra-venta de bienes y servicios, el cual registra un alto nivel de actividad comercial, a causa de su amplia gama de productos y objetos que

se ofrecen, en los que sobresalen artesanías de cerámicas, tejidos, muebles, animales, granos básicos, etc. A continuación se presentan las gráficas que refieren los principales productos que integran el flujo comercial de acuerdo a las importaciones y exportaciones.

Gráfica 1
Municipio de Totonicapán, departamento de Totonicapán
Flujo Comercial – Importaciones-
Año 2014

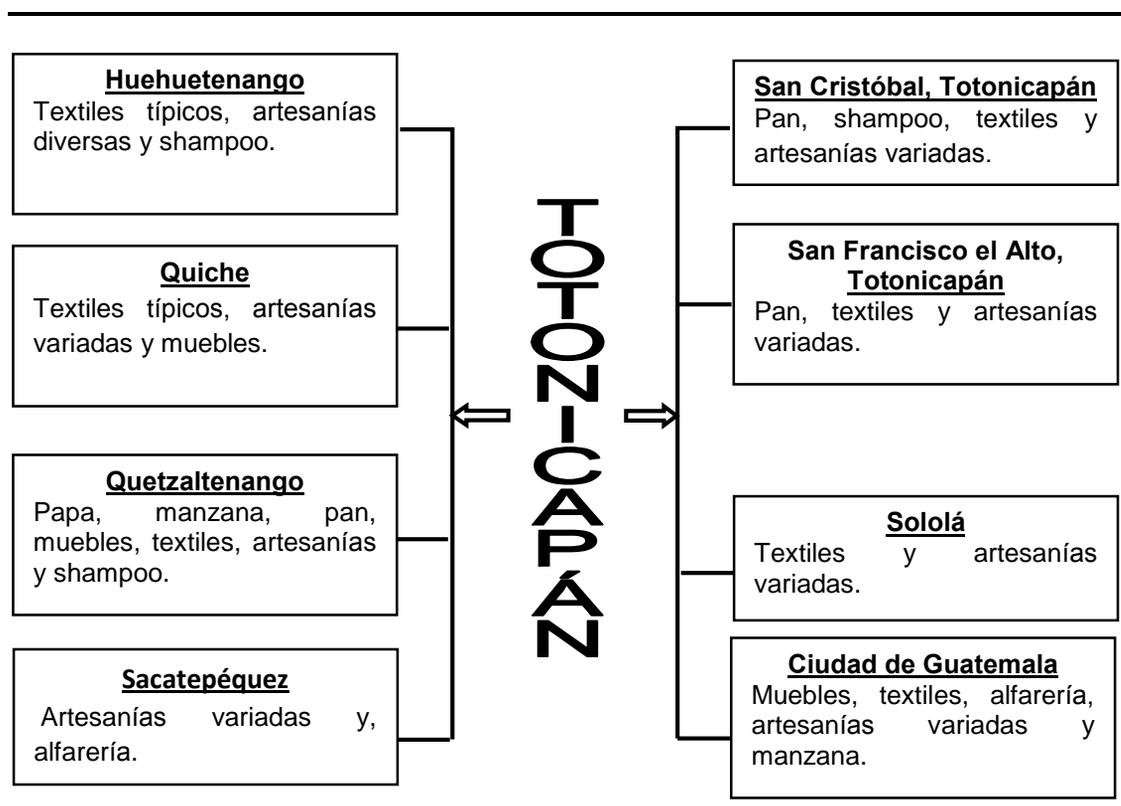


Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

El movimiento comercial se lleva a cabo sobre la base del autoconsumo, principalmente productos agrícolas, pecuarios y sus derivados, de primera

necesidad. Ante la escasa participación del sector agroindustrial e industrial en la economía del Municipio, se requieren en mayor cantidad los productos transformados, los cuales se adquieren de otros lugares a un costo elevado.

Gráfica 2
Municipio de Totonicapán, departamento de Totonicapán
Flujo Comercial – Exportaciones-
Año 2014



Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

El flujo comercial de productos que el Municipio ofrece se encuentra integrado básicamente de objetos artísticos y utilitarios, los cuales en su mayoría se realizan para mantener la economía doméstica de sus habitantes. Estas transacciones son llevadas a cabo por intermediarios que limitan al productor a un precio fijo y estable.

1.12.2 Flujo financiero

Según investigación de campo en el Municipio del 100% de remesas 95% corresponde a remesas que provienen del extranjero, lo cual genera ingreso monetario para las familias. Esta situación se deriva de la emigración, producto de la falta de oportunidades o fuentes de empleo.

El porcentaje restante, corresponde a remesas que van al exterior, con el fin de apoyar a familiares en otros departamentos y extranjero, mientras encuentran sus propios medios de subsistencia, o bien para adquirir algún bien inmueble o vehículos.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este apartado se analiza la estructura agraria, el uso actual y concentración de la tierra, la tenencia y su potencial productivo, así como los usos de los suelos del municipio de Totonicapán.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra forma parte de uno de los factores de mayor importancia en la economía y desarrollo social de los habitantes del Municipio, de acuerdo al uso y acceso que se tenga sobre ella.

2.1.1 Tenencia de la tierra

En Guatemala, según el INE existen diferentes formas o clasificación de ocupación o posesión de la tierra; entre las que se pueden mencionar: propia, arrendada, colonato, en usufructo y otras. Es preciso mencionar que la forma de usufructo no existe en Totonicapán. A continuación se presenta el cuadro de la situación actual de la tenencia de la tierra en el Municipio comparado con los años 1979 y 2003.

Cuadro 7
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Formas de Tenencia de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2014

Tenencia de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2014	
	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%
Propia	1,055.00	99.67	3,251.46	99.48	80.47	99.37
Arrendada	-	-	16.54	0.51	0.43	0.53
Colonato	-	-	0.33	0.01	-	-
Usufructo	-	-	-	-	-	-
Otra	3.45	0.33	0.06	-	0.08	0.10
Total	1,058.45	100.00	3,268.39	100.00	80.98	100.00

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

Se observa que es evidente que la forma de tenencia de la tierra se mantiene en mayor proporción en pertenencia propia, esto debido a la parcelación excesiva en partes cada vez más pequeñas, como consecuencia de entregas en herencia familiar, escenario que refleja el aumento del minifundio. Es preciso mencionar que la forma de usufructo no existe en Totonicapán.

2.1.1.1 Conflictividad de tierras entre Totonicapán y Sololá

El conflicto entre las comunidades de Argueta, Barreneché y La Esperanza es producto de procesos de larga duración que inicia con la implantación de formas de tenencia de la tierra, son comunidades descendientes del pueblo K'iche' que migraron hacia terrenos adquiridos por las distintas parcialidades; dichas compras fueron realizadas fuera de los límites territoriales de sus departamentos y municipios las cuales están ubicadas jurisdiccionalmente dentro del departamento de Sololá.

Entre las negociaciones que han salido a luz se encuentra el aspecto político, clave que influye en el conflicto, el cual consiste en permitirle a la comunidad Argueta convertirse en un municipio, de Sololá o Totonicapán, o la división de las tierras en conflicto en tres partes iguales.

A la fecha ninguna de las propuestas anteriores se ha concretado.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Los habitantes del Municipio poseen un arraigo significativo sobre la tierra, la mayoría de propiedades son microfincas, espacios insuficientes para producir lo necesario para el sostenimiento de las familias, y la vocación de las mismas es en gran medida forestal dado que este alcanza el 55% del suelo, debido a las condiciones orográficas que posee. La distribución de la tierra de acuerdo al uso que se le asigna, se presenta a continuación:

Cuadro 8
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Uso Actual y Potencial de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2014

Uso del suelo	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2014	
	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%
Cultivos temporales	1,055.00	99.67	2,786.70	83.40	381.00	88.60
Bosques	-	-	345.25	10.33	40.00	9.30
Cultivos permanentes	-	-	6.41	0.19	7.00	1.63
Pastos	-	-	110.96	3.32	2.00	0.47
Otras	3.45	0.33	92.02	2.76	-	-
Total	1,058.45	100.00	3,341.34	100.00	430.00	100.00

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

Los cultivos temporales predominan como uso y potencial de la tierra en el Municipio, en la cual una parte importante de pequeños minifundistas realizan actividades agrícolas, específicamente a la producción del cultivo del maíz, en asocio con frijol o haba.

Durante la visita de campo se observó la existencia de cultivos permanentes, como árboles frutales de ciruela, manzano y durazno los cuales en su minoría son destinados para el mercado local.

2.1.3 Concentración de la tierra

Se utiliza para evaluar la cantidad de tierra que se encuentra distribuida en el Municipio. En la actualidad la forma más visible de concentración son las microfincas, a tal punto de desaparecer las fincas familiares que hasta el 2003 aun persistían.

Para el sector agrícola y pecuario, la extensión del terreno se divide en las siguientes unidades económicas:

Tabla 6
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Tamaño de Fincas por Estratos
Año 2014

Estrato	Nombre del estrato	Extensión en manzanas
I	Microfincas	De 0 a menos de 1
II	Fincas subfamiliares	De 1 a menos de 10
II	Fincas familiares	De 10 a menos de 64
IV	Fincas multifamiliares medianas	De 64 a menos de 640
V	Fincas multifamiliares grandes	De 640 en adelante

Fuente: elaboración propia, con base en el IV censo Agropecuario Nacional 2003 del INE.

La tabla anterior presenta la división de los estratos y extensiones de terreno de cada una.

Según investigación de campo, en el Municipio se presenta de la siguiente manera:

Cuadro 9
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años 1979, 2003 y 2014

	Tenencia de la tierra	No. de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 1979	Microfincas	5,946	89.15	1,598.00	61.22
	Subfamiliares	721	10.81	973.00	37.28
	Familiares	3	0.04	39.19	1.50
	Multifamiliares	-	-	-	-
	Totales	6,670	100.00	2,610.19	100.00
Censo 2003	Microfincas	11,073	97.13	2,596.03	79.42
	Subfamiliares	323	2.83	499.46	15.28
	Familiares	3	0.03	45.00	1.38
	Multifamiliares	1	0.01	128.00	3.92
	Totales	11,400	100.00	3,268.49	100.00
Encuesta 2014	Microfincas	423	99.06	79.19	94.34
	Subfamiliares	4	0.94	4.75	5.66
	Familiares	-	-	-	-
	Multifamiliares	-	-	-	-
	Totales	427	100.00	83.94	100.00

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

De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta realizada en la investigación de campo de 2014, se observa que el comportamiento sobre la tenencia de la tierra se mantiene, en el sentido de que las microfincas aumentan y las familiares y multifamiliares tienden a desaparecer.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Se utiliza generalmente para medir el grado de concentración de la tierra, para la aplicación se toma en cuenta el número de fincas y la superficie de que éstas ocupan, según los datos obtenidos en el III censo agropecuario de 1979, IV Censo 2003 e investigación de campo en el año 2014, los cuales se expresan a continuación:

Tabla 7
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Nivel de Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2014

Año	Coefficiente	Nivel de concentración
1979	0.2807	Baja
2003	0.1785	Muy baja
2014	0.0488	Muy baja

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

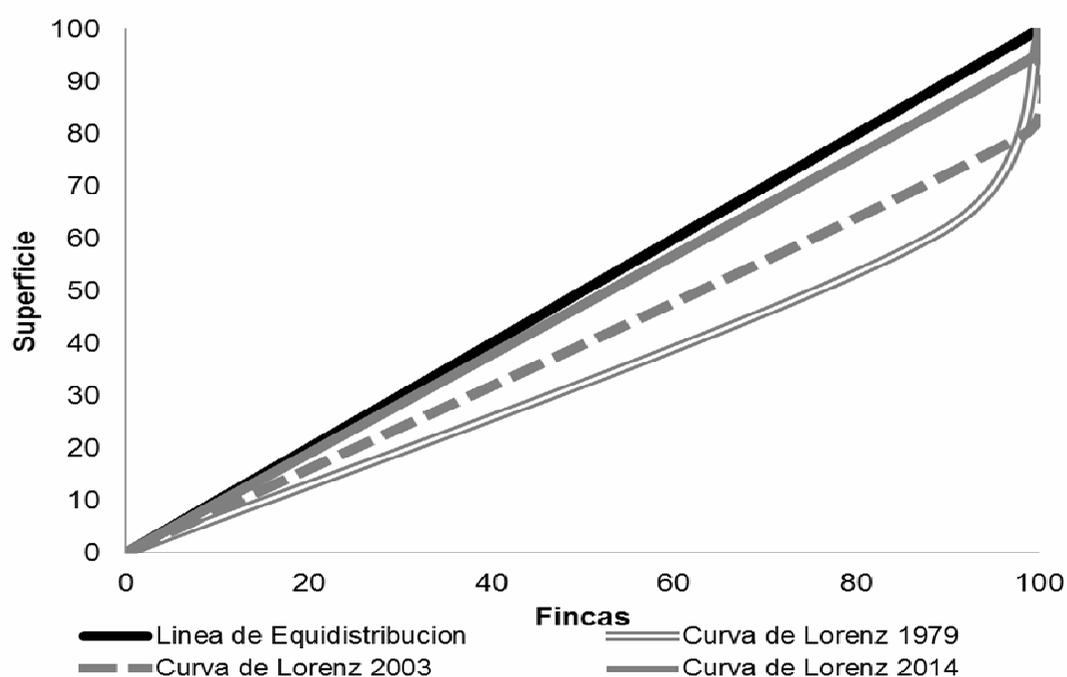
Los niveles de concentración de tierra en el Municipio, reflejan que durante los últimos 35 años sigue en forma descendente, al punto de reducir su coeficiente en 0.13 en comparación a los últimos 10 años, según muestra obtenidas en la encuesta realizada en el año 2014, contra los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, fenómeno que da como resultado que cada vez más las familias cuenten con menos tierras para cultivar.

2.1.5 Curva de Lorenz

La Curva de Lorenz, representa o evidencia gráficamente la distribución real de los recursos.

La relación entre la línea de equidistribución que representa la distribución equitativa de la tierra, como idealmente debiera ser y las curvas de concentración, que muestra el grado de concentración de este recurso.

Gráfica 3
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Curva de Lorenz, Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2014



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

En la gráfica anterior, se observa que la curva de Lorenz conforme avanzan los años se acerca a la línea de equidistribución, para el año 2014 conforme investigación de campo, se estableció que el tamaño de las fincas, se concentran en microfincas, es decir pequeños espacios de terrenos menores a una manzana, aspectos que dan como resultado la proliferación del minifundio.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el Municipio las actividades productivas giran en torno a labores agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales e industriales las cuales generan una cadena productiva. Así mismo existe incremento de comercios y servicios que permite a la población obtener recursos económicos.

A continuación se presentan las actividades que contribuyen al ingreso económico de las familias del Municipio.

Cuadro 10
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Resumen de las Actividades Productivas
Año 2014

Actividad	Unidades	%	Valor de la producción en Q.	%	Generación de empleo	%
Agrícola	427	66.41	507,734	1.94	896	70.16
Pecuaria	148	23.02	264,595	1.01	174	13.63
Artesanal	64	9.95	7,025,828	26.80	130	10.18
Agroindustrial	1	0.16	164,160	0.63	12	0.94
Industria	3	0.46	18,249,800	69.62	65	5.09
Total	643	100.00	26,212,117	100.00	1,277	100.00

Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 2014.

En el cuadro anterior, se puede observar que si bien no existen demasiadas unidades productivas dedicadas a la industria, el valor de producción de estas, es significativa en comparación con el del resto, le sigue la artesanal, lo que confirma al Municipio como uno de los más ricos en diversos productos artesanales.

En cuanto a la generación de empleo sobresale el comercio y servicios, por su categoría de Cabecera Municipal, el lugar es estratégico para el intercambio y desarrollo económico. Por otra parte las actividades agrícolas y pecuarias aportan el sustento alimenticio y económico familiar.

2.2.1 Agrícola

La producción se encuentra determinada por las estaciones de lluvia y sequía, el inicio de las lluvias marcan las fechas para la siembra de diversos cultivos. En el siguiente cuadro presenta los datos obtenidos en el trabajo de campo.

Cuadro 11
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Producción Agrícola
Volumen y Valor de la Producción
Según tamaño de Finca y Producto
Año 2014

Producto	Cantidad unidades	Extensión en Mz.	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario en Q.	Valor de la producción en Q.	Nivel tecnológico.
Microfincas	423	79.19		2,849.12		483,254	
Maíz	375	68.4	Quintal	2,146	160	343,360	II
Haba	9	3.12	Quintal	95	500	47,500	II
Papa	8	1.13	Quintal	400	75	30,000	I
Pera	1	0.31	Quintal	70	300	21,000	I
Frijol	17	3.63	Quintal	36	490	17,640	II
Manzana	1	0.63	Quintal	40	300	12,000	I
Manzanilla	1	0.31	Quintal	30	250	7,500	I
Alverja	2	1.13	Quintal	3	800	2,400	I
Ciruela	7	0.44	Quintal	28	60	1,680	I
Coliflor	1	0.06	Quintal	1	150	150	II
Miltomate	1	0.03	Quintal	0.12	200	24	I
Subfamiliares	4	4.75		153		24,480	
Maíz	4	4.75	Quintal	153	160	24,480	II
Total	427	83.94		3,002.12		507,734	

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior, se estableció que los tres principales cultivos de acuerdo al valor de la producción en el Municipio son: el maíz, el haba y la papa los cuales se siembran de manera conjunta y son base para la subsistencia de los hogares. Sin embargo los cultivos que ocupan mayor extensión de terreno son el maíz 87.15%, frijol 4.32%, haba 3.72%, la papa y alverja 1.35% cada uno, del total de manzanas cultivadas.

2.2.2 Pecuaria

En el Municipio hay una alta concentración de pequeñas extensiones de tierra en propiedad, en las cuales en su mayoría desarrollan una o más de las siguientes: crianza y engorde de ganado bovino, avícola y porcino, así como la producción de ovejas y conejos entre otros.

Cuadro 12
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Según tamaño de Finca y Producto
Año 2014

Estrato o producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio unitario Q.	Valor Q.
Microfincas					
Ganado menor	126		1,068	1,705	125,415
Pollos	71	Cabeza	801	70	56,070
Porcino	19	Cabeza	47	1,000	47,000
Ovino	16	Cabeza	82	170	13,940
Cunino	14	Cabeza	122	40	4,880
Caprino	3	Cabeza	9	275	2,475
Pavos	3	Cabeza	7	150	1,050
Fincas subfamiliares					
Ganado mayor	22				139,180
Bovino	22		28	13,100	84,100
Ternera	6	Cabeza	6	800	4,800
Novilla	2	Cabeza	3	1,500	4,500
Vaca	12	Cabeza	17	4,000	68,000
Ternero	1	Cabeza	1	800	800
Toro	1	Cabeza	1	6,000	6,000
Producción de leche					
Litros de leche	9	Litros	5,508	10	55,080
Total	148				264,595

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior, el ganado menor es el que mas se desarrolla con relación a los otros, siendo la crianza de pollos la que sobresale. Generalmente la producción pecuaria se realiza en el traspatio de las viviendas, en donde los

animales se encuentran en corrales, y se destinan para el consumo familiar y una parte es comercializada en el mercado local.

2.2.3 Artesanal

Representa el segundo lugar de ingresos de las actividades productivas en la población y se realiza para la venta a nivel local y regional.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción, por tamaño de empresa y producto:

Cuadro 13
Municipio de Tonicapán, Departamento de Tonicapán
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año 2014

Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio unitario Q.	Valor Q.
Pequeños artesanos	39		36,408			3,050,448
Tejido	27		2,856			1,922,400
Corte típico	18	Unidad	2,316	128.67	800.00	1,852,800
Perraje	1	Unidad	360	360.00	75.00	27,000
Tela	3	Unidad	84	28.00	200.00	16,800
Huipil	3	Unidad	36	12.00	450.00	16,200
Bordado	2	Unidad	60	30.00	160.00	9,600
Carpintería	2		168			470,400
Roperos de 4 cuerpos	2	Unidad	168	84.00	2,800.00	470,400
Alfarería	7		27,864			327,888
Sopera grande	1	Unidad	7,200	7,200.00	12.00	86,400
Jarrón de pico	1	Unidad	2,592	2,592.00	30.00	77,760
Taza mediana	1	Unidad	6,912	6,912.00	10.00	69,120
Inciensario	1	Unidad	1,800	1,800.00	20.00	36,000
Vasitos	1	Unidad	5,760	5,760.00	5.00	28,800
Taza pequeña	1	Unidad	3,456	3,456.00	8.00	27,648
Alcancía	1	Unidad	144	144.00	15.00	2,160
Sastrería	1		240			204,000
Trajes de saco y pantalón	1	Unidad	240	240.00	850.00	204,000
Zapatería	1		1,440			115,200
Zapato de mujer	1	Unidad	1,440	1,440.00	80.00	115,200
Bloquera	1		3,840			10,560
Block	1	Unidad	3,840	3,840.00	2.75	10,560

Continúa en la página anterior...

...viene de la página anterior.

Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio unitario Q.	Valor Q.
Mediano artesano	25		212,280			3,975,380
Zapatería	5		11,808			1,594,080
Sandalia	5	Unidad	11,808	2,361.60	135.00	1,594,080
Herrería	5		1,176			991,200
Balcones de metal	1	Unidad	480	480.00	800.00	384,000
Ventanas de aluminio	1	Unidad	480	480.00	700.00	336,000
Puerta de metal	2	Unidad	120	60.00	1,620.00	194,400
Ventanas de metal	1	Unidad	96	96.00	800.00	76,800
Carpintería	8		588			843,000
Roperos de 4 cuerpos	2	Unidad	180	90.00	2,800.00	504,000
Puertas de madera	4	Unidad	252	63.00	900.00	226,800
Mesas de madera	1	Unidad	120	120.00	800.00	96,000
Gabetero	1	Unidad	36	36.00	450.00	16,200
Tejido	4		828			273,600
Corte típico	2	Unidad	252	126.00	800.00	201,600
Faja	2	Unidad	576	288.00	125.00	72,000
Sastrería	1		2,880			187,200
Playera	1	Unidad	2,880	2,880.00	65.00	187,200
Panadería	2		195,000			86,300
Pan francés	1	Unidad	112,000	112,000.00	0.40	44,800
Pan dulce	1	Unidad	83,000	83,000.00	0.50	41,500
Total	64		248,688			7,025,828

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

Según datos del cuadro anterior, la actividad artesanal se presenta únicamente en pequeños y medianos artesanos, para su trabajo utilizan herramientas manuales de elaboración propia o adaptada, las características tecnológicas son de nivel tradicional, cabe mencionar que esta actividad se ha trasladado de generación en generación de padre a hijo.

2.2.4 Agroindustria

Durante la investigación de campo, se estableció que existen pocas unidades que se dedican a la agroindustrial.

En ésta se menciona el envasado de mermelada en diferentes sabores de frutas, según la temporada, la venta en su mayor parte es destinada para el mercado local y una mínima parte se vende a nivel regional.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción:

Cuadro 14
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial
Pequeña Agroindustria
Producción de Mermeladas
Año 2014

Productos	Cantidad unidades	Volumen frascos de 16 onzas	Precio de venta Q.	Valor Q.
Pequeña agroindustria	1			
Mermelada de fresa		2,280	20	45,600
Mermelada de piña		1,800	20	36,000
Mermelada de sauco		1,680	20	33,600
Mermelada de mora		864	20	17,280
Mermelada de manzana		792	20	15,840
Mermelada de membrillo		360	20	7,200
Mermelada de papaya		312	20	6,240
Mermelada de mango		120	20	2,400
Total		8,208		164,160

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

El cuadro anterior muestra que la mermelada de fresa representa 28% del valor de la producción, seguido de la mermelada de pina 22% y sauco 20%.

2.2.5 Industria

La producción industrial que predomina en el Municipio es la panificación, el envasado de agua pura y la maquila de textiles (fabricación de playeras y pants).

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción por producto, unidad económica y tamaño de empresa:

Cuadro 15
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Producción Industrial
Volumen y Valor de la Producción
Año 2014

Productos	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
<u>Gran industria</u>					
Panificadora	1		5,040		5,644,800
Pan dulce		Quintal	5,040	1,120	5,644,800
<u>Mediana industria</u>					
Maquila de textiles	1		37,000		12,240,000
Playeras		Docena	22,000	270	5,940,000
Pants		Docena	15,000	420	6,300,000
<u>Pequeña industria</u>					
Purificadora	1		36,500		365,000
Purificación y envasado de agua		Garrafón	36,500	10	365,000
Total	3				18,249,800

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

La maquila de textiles tiene mayor representación en el Municipio con 67% del valor de la producción, siendo la elaboración de pants la que sobre sale de esta actividad. La panificación representa el 31% considerada dentro de la gran industria y delegando a la purificación de agua con el 2%.

2.2.6 Comercios y servicios

Por la ubicación y relevancia de cabecera que tiene el Municipio, las actividades comerciales y de servicios son de vital importancia, ya que tienen una alta participación en la economía. Se determino que se cuenta con servicios financieros, de telecomunicaciones y de transporte. El comercio y los servicios generan fuentes de empleo, dentro de los que puede observarse con mayor participación las tiendas, farmacias, librerías, boutiques, panaderías, comedores, ferreterías, salones de belleza y barberías, heladerías, servicio de Internet, así

como los servicios de profesionales de la ciencias económicas, jurídicas y sociales.

La economía informal también contribuye al desarrollo del municipio los comerciantes informales venden sus productos en el mercado y parque municipal. A continuación se presenta el cuadro que detalla las principales actividades comerciales de Totonicapán:

Cuadro 16
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Comercios y Servicios
Año 2014

Descripción	Cantidad	%
Tiendas	358	28.92
Almacén de ropa	105	8.48
Farmacias	74	5.98
Librerías	73	5.90
Panadería y pastelería	63	5.09
Cafeterías / comedores	63	5.09
Ferreterías	53	4.28
Miscelánea	47	3.80
Ventas varias	45	3.63
Tortillerías	41	3.31
Carpinterías	38	3.07
Restaurantes	26	2.10
Abarroterías	25	2.02
Acumuladores, repuestos y lubricantes	25	2.02
Venta de celulares y tarjetas	25	2.02
Electrónica	21	1.70
Bares y cantinas	18	1.45
Herrerías	14	1.13
Agropecuaria	14	1.13
Depósitos	13	1.05
Zapatería	13	1.05
Venta de carnes	11	0.89
Venta de verduras y frutas	11	0.89
Venta de vehículos y motos	9	0.73
Almacenes de electrodomésticos	8	0.65

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Cantidad	%
Expendio de gas	8	0.65
Centros comerciales	6	0.48
Óptica	6	0.48
Cerería	6	0.48
Heladería	6	0.48
Gasolineras	5	0.40
Purificadora y embotelladora de agua	3	0.24
Vidriería	3	0.24
Supermercado	1	0.08
Aserraderos	1	0.08
Total	1,238	100.00

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

En comercio sobresalen las tiendas, es importante resaltar que son los más comunes tanto en el caso urbano como en el área rural; esto derivado a que son los responsables de proveer los productos de la canasta básica, seguido de los almacenes de ropa, farmacias y librerías. Con relación a los servicios, este sector está integrado por empresas y personas particulares que buscan satisfacer las necesidades de los habitantes, como: servicios financieros, salud, alimentación, educación, hospedaje, entretenimiento, asesoría jurídica, telecomunicaciones, transporte, etc.

En el siguiente cuadro se enlistan los servicios que tienen presencia en el Municipio.

Cuadro 17
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Actividad de Servicios
Servicios por Cantidad y Porcentaje de Participación
Año 2014

Descripción	Cantidad	%
Asesoría jurídica y contable	81	15.23
Servicios médicos	66	12.41

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Cantidad	%
Servicio de internet	58	10.90
Barberías y salones de belleza	57	10.71
Servicio de transporte	56	10.53
Reparación de vehículos	39	7.33
Educación	23	4.32
Molinos de nixtamal	18	3.38
Sastrerías	16	3.01
Hoteles	12	2.26
Car wash y parqueos	12	2.26
Agencias de servicios	11	2.07
Cooperativas	10	1.88
Agentes bancarios	10	1.88
Bancos	10	1.88
Academias	9	1.69
Servicio sanitario	7	1.32
Veterinarias	5	0.94
Estudios fotográficos	5	0.94
Servicios musicales	4	0.75
Lavanderías	4	0.75
Talleres	4	0.75
Imprenta	3	0.56
Medios de comunicación	2	0.38
Casas de empeño	2	0.38
Gimnasios	2	0.38
Alquiler y venta de disfraces	2	0.38
Reparación de calzado	2	0.38
Hospitales	1	0.19
Funerarias	1	0.19
Total	532	100.00

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

Los servicios que tienen mayor participación, son los que brindan asesoría jurídica y legal, complementándose estos con aspectos contables que brindan a la población del casco urbano. Esto demuestra un incremento en la oferta de mano de obra calificada; sin embargo estas oficinas se localizan en el área urbana, por lo que quienes requieran este servicio deben acudir al centro del Municipio para poder contratarlos.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se describen los aspectos generales sobre el financiamiento, para el cual es necesario determinar la estructura del sistema financiero del país. En Guatemala el sistema financiero se divide en formal o regulado, e informal o no regulado.

El sector formal está integrado por el sistema bancario y el no bancario. El primero se encuentra conformado por la Banca Central que la integra la Junta Monetaria, el Banco de Guatemala, la Superintendencia de Bancos, los bancos del sistema y las entidades financieras; en el sistema no bancario se incluyen a las aseguradoras, las afianzadoras, los almacenes generales de depósito, el Instituto de Fomento Municipal -INFOM- y el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas -FHA-.

El sector informal lo integran las instituciones constituidas como sociedades mercantiles, habitualmente en sociedades anónimas y se desempeñan de acuerdo a lo establecido en el Código de Comercio Decreto Número 2-70 del Congreso de la República, las cuales son: asociaciones de comités de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales y otros tipos de comités que suministran diversos servicios en las áreas rurales del país.

Estas instituciones no están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria como entes financieros y no son supervisadas por la Superintendencia de Bancos.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

A través de este, se pueden obtener los recursos necesarios para poder incrementar el capital de trabajo.

3.1.1 Financiamiento

Es la aportación de capitales por medio de la prestación crediticia, para suministrar recursos y poder facilitar la realización de una actividad económica determinada. “Es aportar dinero para una empresa o proyecto.”¹⁰

3.1.2 Crédito

“Capacidad de comprar u obtener un préstamo, respaldada por una promesa de pago de un período, algunas veces vagamente especificado, después de la entrega”.¹¹

3.1.2.1 Crédito agrícola

El crédito agrícola es aquel en el que los recursos monetarios que se obtienen son destinados por el agricultor para llevar a cabo las actividades agrícolas. Se invierten exclusivamente en la compra de insumos agrícolas y pago de mano de obra y gastos de cosecha.

Este se emplea para financiar cultivos de naturaleza cíclica, cuyo proceso inicia desde la preparación de la tierra para la siembra hasta la cosecha, y no exceden de un año en el caso de ser cultivos temporales, en los cultivos permanentes se define y pide de acuerdo al tipo de proyecto, y en el tiempo en que empieza a producir para autofinanciarse.

3.1.2.2 Crédito pecuario

Es utilizado para sufragar las actividades de reproducción y comercialización de ganado. Los montos que se obtienen se destinan para la adquisición de pastos,

¹⁰ García Pelayo y Gross, Ramón, Diccionario Larousse, Ediciones Larousse, S.A. de C.V. Pág.133.

¹¹ Erick L. Kohler. Diccionario Para Contadores, UTHEA. Editorial Hispano Americana. Pág. 138.

cultivo de forrajes, obtención de medicinas, vacunas, pago de salarios y todos aquellos gastos directos o indirectos en el proceso de la actividad pecuaria.

3.1.2.3 Crédito avícola

Este financiamiento que se recibe se destina básicamente para el desarrollo de la crianza, engorde y comercialización de aves de corral y los productos que procedan de ellas. Se utiliza para la obtención de aves ponedoras y de engorde, compra de concentrado, vacunas, medicinas, asistencia y equipo técnico, y gastos en que se incurren en este tipo de producción.

3.1.2.4 Crédito artesanal

Es utilizado para la compra de materias primas y herramientas utilizadas en los procesos de elaboración de artesanías.

3.1.2.5 Crédito industrial y agroindustrial

Es el financiamiento que se utiliza en la transformación de materias primas con tecnología moderna, para lo cual es necesario utilizar mano de obra calificada con el fin de obtener productos de alta calidad con mayor rapidez.

3.1.2.6 Otros tipos de créditos

Las instituciones del sistema bancario y no bancario, ceden otra variedad de créditos, entre los que se encuentran: créditos destinados para el autoconsumo, para la construcción, transporte, comercio y servicios, etc.

3.1.3 Objetivos del crédito

Es el fin o la forma de darle uso a los recursos obtenidos. Entre los objetivos principales están:

- Ofrecer solvencia en las operaciones de las empresas, para operar con mayor liquidez.

- Establecer recursos propios y ajenos.
- Asegurar un movimiento sólido de capital, mediante la eficiencia y el rendimiento.
- Generar desarrollo de la empresa.
- Apoyar la estructura financiera de la empresa.

3.1.4 Importancia del crédito

Por medio de este se generan oportunidades de desarrollo de las empresas para lo cual es importante hacer uso eficiente. Además es importante realizar los estudios financieros y el análisis para la selección de la mejor alternativa del mercado financiero.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito se puede clasificar de acuerdo a destino, finalidad, garantía y el plazo.

3.1.5.1 Por su destino

Según el destino que tienen los créditos se clasifican en comercial, de producción, servicios, consumo y otros.

- Comercial: Destinado para transacciones comerciales, importación y exportación de bienes. Son otorgados por las instituciones del sistema bancario, con la finalidad de ser utilizados en operaciones netamente comerciales.
- Producción: Son créditos para la producción de las actividades agrícolas, pecuarias, artesanal, industrial y agroindustrial, el rendimiento de estos se planifica a largo plazo.

- Servicios: Lo manejan las empresas que se dedican a la prestación de servicios, tales como transporte, salud, almacenaje, distribución de energía eléctrica, agua, entre otros.
- Consumo: Son otorgados para cubrir necesidades de carácter particular. La utilización de estos es para consumo personal y gastos del hogar. (Compra de bienes muebles, tecnología, entre otros).
- Otros: Los destinados para pago y renegociación de deudas anteriores, mejora de inmuebles, adquisición de vivienda, vehículos, etc.

3.1.5.2 Por su finalidad

El crédito según su finalidad se clasifica en inversión de capital de trabajo e inversión fija.

- Inversión en capital de trabajo: Se utiliza para la compra de materia prima, pago de mano de obra y los gastos que ocasionan la realización de un proyecto productivo.
- Inversión fija: Consiste en la adquisición de activos fijos tangibles como terrenos, edificios, maquinaria, vehículos. También se pueden adquirir activos intangibles como marcas y patentes, gastos de organización e instalación.

3.1.5.3 Por su garantía

Las garantías forman la base primordial para que sean otorgados los créditos. La normativa vigente, establece que los créditos que concedan las instituciones bancarias, deben de ser respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras de conformidad con la ley. A continuación se presentan dichas alternativas:

- **Fiduciarios:** Para este tipo de créditos es necesario de deudor y un fiador. La garantía es solidaria y mancomunada. En el caso de incumplimiento del deudor, el fiador está obligado a responder por ese compromiso.
- **Prendarios:** Son créditos asegurados con bienes muebles dados en prenda, pignoración de inventarios, de cosechas, de ganado, y otros. Estos créditos por ley pueden representar hasta el 70% del valor del mismo.
- **Hipotecarios:** Se obtienen por medio de la garantía de bienes inmuebles. Se garantizan con hipotecas de hasta un 80% del valor del bien. Por la naturaleza de la inversión se consideran que son a largo plazo.
- **Mixtos:** Es la combinación de dos o más formas de garantía, cuando una no es suficiente para garantizar una operación crediticia. Puede ser hipotecaria-prendaria, prendaria-fiduciaria e hipotecaria-prendaria-fiduciaria.

3.5.1.4 Por su plazo

Con base al curso de tiempo concedido para cancelar el financiamiento, se divide en corto, mediano y largo plazo.

- **Corto:** Son créditos con plazos igual o menores a un año. Son utilizados para solventar necesidades temporales.
- **Mediano:** Son lo que se dan cuando el período para cancelar el préstamo es mayor a un año, pero menor a cinco años.
- **Largo:** Es el crédito otorgado cuyo período de cancelación es mayor a cinco años. Se utiliza para financiar necesidades permanentes.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener crédito

Para poder realizar operaciones crediticias en el sistema bancario u otra institución financiera, es necesario que estas conozcan a las personas jurídicas o individuales a las que les otorgaran créditos, por lo cual se deben de cumplir requisitos obligatorios a fin de poder contar información de carácter general y/o confidencial lo que influirá en la toma de dediciones para el otorgamiento de los mismos.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Son los que deben de cumplir todo aspirante a un crédito para poder obtener un financiamiento y le permita al prestatario determinar la solvencia y liquidez de la empresa o persona solicitante de crédito, además si cuenta con las garantías requeridas y el destino que se dará a los fondos. Dichos requisitos en algún momento se pueden convertir en limitaciones para la obtención del financiamiento.

3.1.6.1 En el sistema bancario

Para otorgar créditos las instituciones bancarias se basan específicamente en la normativa de la Junta Monetaria. Dentro de los requisitos solicitados por las entidades bancarias del Municipio están:

Persona jurídica:

- Tener habilitada una cuenta de ahorro o monetaria en la institución donde se solicita el credito.
- Llenar la solicitud de crédito en formato suministrado por la institución. (IVE).
- Patente de comercio.
- Patente de sociedad.
- Número de identificación tributaria -NIT-.
- Ser propietario o representante legal del negocio.

- RTU / nombramiento de representante legal.
- Estados financieros auditados.
- Referencias comerciales.
- Tres estados de cuenta bancarios (de los últimos meses).
- Si el crédito es amparado con garantías reales (bienes muebles e inmuebles), que las mismas estén libres de gravámenes.
- Escritura de hipotecas.

Persona individual:

- Original y fotocopia de DPI.
- Original y fotocopia de recibo de agua, energía eléctrica o teléfono del último mes.
- Constancia de ingresos reciente.
- Tener habilitada una cuenta de ahorro o monetaria en la institución donde se solicita el crédito.
- Estado patrimonial.
- Fiadores asalariados.

3.1.6.1.2 Otras instituciones

Entre otras instituciones dedicadas a otorgar créditos en el Municipio, están las cooperativas, asociaciones y organizaciones. Los requisitos solicitados pueden variar de acuerdo al tipo de crédito y el monto del mismo, entre los fundamentales se puede mencionar:

- Ser asociado.
- Base de aportaciones.
- Constancia de ingresos reciente.
- Fiadores asalariados.
- Presupuesto de inversión.
- Original y fotocopia de DPI.

- Original y fotocopia de recibo de agua, energía eléctrica o teléfono del último mes.
- Escritura registrada.
- Certificación de registro.
- Patente de comercio o NIT.

3.1.7 Condiciones de crédito

Son los lineamientos convenidos en la adquisición de un crédito. Entre estos se pueden mencionar el plazo, la tasa de interés, la garantía y otras.

3.1.7.1 Plazos

Es el período de tiempo que el deudor se compromete a pagar la totalidad del dinero recibido en calidad de préstamo. Como ya se mencionó puede ser a corto, mediano y largo plazo.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es la cantidad de dinero a pagar por el deudor en la utilización de los recursos monetarios proporcionados en las entidades estatales, bancos privados, instituciones financieras, ong's, personas particulares, cooperativas de ahorro y de crédito, con el fin de cumplir sus actividades productivas. El sistema bancario maneja la tasa activa y la pasiva. La primera se cobra a los deudores, y la segunda se paga por el dinero recibido de los ahorrantes o inversionistas.

3.1.7.3 Garantías

Es el respaldo que se ofrece para cubrir el crédito solicitado. "Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas u otras garantías mobiliarias, de conformidad con ley."¹²

¹² Congreso de la República, GT. 2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002. Guatemala, Art. 51.

3.1.7.4 Otros

Se pueden mencionar el uso o destino que se le dará a los recursos monetarios obtenidos, la fecha y forma de pago, las amortizaciones efectuadas y las renegociaciones realizadas.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento se clasifican en propias o internas y ajenas o externas.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos monetarios disponibles en un período determinado con el fin de realizar operaciones. Estos son generados por la producción y venta de bienes y/o servicios, los recursos provenientes de estas fuentes pueden ser:

3.2.1.1 Capital de productores

Está integrado por todas las aportaciones de los productores, entre estas:

- Semillas de cosechas anteriores: Este recurso es aportado por los agricultores y consiste en almacenar semillas de una cosecha para ser utilizadas al inicio de la siguiente siembra.
- Mano de obra familiar: Es el principal recurso interno utilizado por el productor en sus actividades productivas. El autofinanciamiento a través de la utilización de trabajo personal y familiar.
- Aporte de ahorro de cosechas anteriores: Es la aportación de recursos tanto en efectivo como en especie (semillas), obtenidas de las ganancias de la venta de la producción anterior, que el agricultor ahorra y reinvierte en una nueva producción, de tal forma que utiliza sus propios recursos.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos originarios de fuentes externas, para poder obtener el financiamiento el productor tiene que cumplir con ciertos requisitos exigidos por los diferentes establecimientos que le otorgarán el mismo, los cuales pueden ser bancos, cooperativas y prestamistas que administran los fondos que van dirigidos al pequeño y mediano agricultor.

El autofinanciamiento algunas veces es insuficiente para cubrir las necesidades por lo que es necesario recurrir al financiamiento externo. Se recurren a préstamos bancarios, en cooperativas y en financieras aunque estas últimas las tasas de interés son más elevadas.

3.2.2.1 Bancarios

Proceden de los bancos del sistema financiero establecido en el país. En el municipio de Totonicapán, al mes de Junio de 2014, existen las siguientes agencias: Industrial -BI-, de los Trabajadores -BANTRAB-, Agromercantil -BAM-, de Desarrollo Rural -BANRURAL-, G&T Continental, Reformador y Azteca, que brindan financiamiento a personas individuales y jurídicas mediante el cumplimiento de los requisitos establecidos en cada institución.

- Líneas de crédito

“Modalidad de crédito bancario por la que el banco abre una cuenta de crédito al prestatario para que éste disponga de ella en la forma que estime conveniente dentro del plazo y cuantía estipulados.”¹³

- Otras modalidades financieras

¹³ Andersen, Arthur.1999. Diccionario de Economía y Negocios. Editorial Espasa Calpe, S. A. Pág.375.

Hay otras modalidades financieras, entre se pueden mencionar: La autorización de anticipos de clientes sobre la producción, créditos concedidos por los proveedores (con plazo de 30 a 60 días), el arrendamiento de capital conocido también como arrendamiento financiero o leasing (se transfieren todos los riesgos y los beneficios de propiedad), la emisión de bonos con garantía hipotecaria, prendaria o con las dos anteriores, entre otras.

3.2.2.2 Extrabancarios

Se mencionan: créditos de familiares, prestamistas particulares, comités, financiadoras, organizaciones no gubernamentales, recursos del público, fondos constituidos en fideicomiso, recursos de fuentes no institucionales, de accionistas, ampliación de capital, explotación de activos fijos, arrendamiento de capital y pasivos acumulados.

En el Municipio existen entidades fuera del sistema bancario nacional, cuya finalidad es dar prestamos a sus asociados, entre estos están las siguientes cooperativas: De Ahorro y Crédito Integral “San Miguel Chuimequena” R.L. -COSAMI-, Integral de Ahorro y Crédito “Xe-Ixtamayac” R.L. -CIACXEI-, Integral de Ahorro y Crédito “El Progreso de Occidente” R.L. -CIPRO-, Integral de Ahorro y Crédito “Pajebal” R.L. -CODICAP- , Integral de Ahorro y Crédito “Totonicapán” R.L. -COCREDIT-, Integral de Ahorro y Crédito “Prócer” R.L. -COOPROCER-, Integral de Ahorro y Crédito Chuimekená R.L. -COINTEC-, Integral de Ahorro y Crédito “Red de Fondos Comunitarios” R.L.. -REFICOM-, Integral de Ahorro y Crédito “Maya” R.L. -COPEMAYA-, Integral de Ahorro y Crédito “Fondo Indígena para el Desarrollo Cerro de Oro” R.L. -COFIDECO-, Integral de Ahorro y Crédito “Unidos con Verdadera Solidaridad” R.L.. -UNIVERSO-, Integral de Ahorro y Crédito “Para el Desarrollo Comunitario de Guatemala” R.L. -CREDIGUATE-, Integral de Ahorro y Crédito Emprendedores para el Fomento del Desarrollo

Económico de Guatemala, R.L. -CEFOGUA-, Integral de Ahorro y Crédito “Fondos de America, R.L”, cuya finalidad es dar préstamos a sus asociados.

También se pueden mencionar las siguientes asociaciones: Asociación Indígena de Desarrollo Integral, -ASIDIN-, Asociación de Desarrollo Integral Rural -ASDIR-, Asociación para el Desarrollo Comunitario Indígena -ADCI-, Asociación Femenina para el Desarrollo de Occidente de Guatemala, -AFEDOG-, Asociación para el Desarrollo Potencial Humano -ADEPH- y la Asociación de Cooperación para el Desarrollo Rural de Occidente –CDRO, las organizaciones Hábitat para la Humanidad y Fondo para el desarrollo -FONDESOL-, cuales prestan servicios financieros.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Se refiere a las leyes, reglamentos y normas emitidas por las entidades correspondientes, con el fin de regular las transacciones del sistema financiero. La Constitución Política de la República de Guatemala y la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, indican que es la Junta Monetaria como rector del sector financiero del país, emitir las medidas de la política monetaria, cambiaria y crediticia que permitan el logro de una estabilización financiera, controlar el nivel inflacionario al evitar que llegue a niveles inmoderados.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República

“Tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidaciones de bancos y grupos financieros, así como el establecimiento y clausura de sucursales y de oficina de representación de bancos extranjeros.”¹⁴

¹⁴ Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto Número 19-2002. Artículo No. 1 Pág. 2.

Los bancos y grupos financieros, son regidos en su orden, por leyes específicas, por las disposiciones que emite la Junta Monetaria, y en lo que fuere aplicable por la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, La Ley Monetaria y la Ley de Supervisión Financiera, en caso de materias no previstas en las leyes mencionadas anteriormente, se sujetan a la legislación general de la República de Guatemala.

3.3.2 Leyes y reglamento de instituciones financieras

Se refiere al conjunto de leyes y reglamentos que regulan a sectores específicos del sistema financiero del país. Entre estas se encuentran:

- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Constitución y Organización de Empresas de Seguros, Decreto Número 473 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto Número 1746 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto Número 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento de la cámara de compensación bancaria, resolución JM-176- 2002 de la Junta Monetaria.

- Reglamento de encaje bancario, resolución JM-177-2002 de la Junta Monetaria.
- Reglamento de Operaciones que pueden afectar entre sí las empresas del grupo financiero, resolución JM-182-2002 de la Junta Monetaria.
- Reglamento sobre la divulgación de información de entidades sujetas a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos, resolución JM- 184-2002 de la Junta Monetaria.
- Disposiciones reglamentarias del fondo para la protección del ahorro, resolución JM-187-2002 de la Junta Monetaria.
- Reglamento para la autorización y funcionamiento de las casas de cambio, resolución JM-131-2001 de la Junta Monetaria.

3.3.3 Código de Comercio Decreto Número 2-70 del Congreso de la República

Es el ente encargado de regular a las instituciones fuera de la supervisión y control de la Superintendencia de Bancos, es decir que regula a las instituciones del Sistema Financiero Informal.

3.3.4 Leyes fiscales

Regulan las operaciones o actos como la compra venta de bienes y servicios, las rentas, los fideicomisos y otros tipos de transacciones que realiza toda persona individual o jurídica dentro del territorio de la República de Guatemala, y son de aplicación general. Entre estas están:

- Ley de actualización tributaria, Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República y su reglamento, Acuerdo Gubernativo 213-2013. De acuerdo al

artículo 21, numeral 16 de dicha ley, los intereses y gastos financieros directamente vinculados con crédito, obtenidos de instituciones bancarias, financieras y demás instituciones legalmente autorizadas para operar en el país, son gastos deducibles.

- Ley del Impuesto Al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 del Congreso de la República y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo 5-2013, este impuesto grava actos y contratos relacionados a compra venta de bienes y servicios. La aplicación de esta ley se da al momento de adquirir préstamos fuera del sistema financiero, en el pago de intereses se debe cobrar IVA.

3.3.5 Otras

Entre otras leyes que se aplican al financiamiento, se puede mencionar el Código Civil, Decreto Ley 106, del Jefe de Gobierno de la República, el cual establece los requisitos que deben cumplir las hipotecas y las prendas, así mismo regula todo lo relacionado con los contratos, el Código Tributario, Decreto Número 6-91, del Congreso de la República de Guatemala, que rige todas las relaciones jurídicas que se originen de los tributos establecidos por el Estado.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

El estudio del presente capítulo permitirá conocer el financiamiento, la determinación de la producción, las principales fuentes de la misma, así como el destino de los fondos obtenidos.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción agroindustrial del Municipio se clasifica como agroindustria de tercer nivel, siendo esta la producción de mermeladas de frutas, y va de acuerdo a las temporadas de las mismas. Se enfocara en la producción de mermelada de fresa.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Según la investigación de campo realizada en junio de 2014, esta actividad se lleva a cabo por una asociación, la cual cuenta con un área de producción de 50 metros cuadrados. El volumen de la producción anual de mermelada de fresa es de 2,280 frascos de 16 onzas, con un valor de Q. 45,600.00, el precio de venta es de Q. 20.00 cada frasco.¹⁵

4.1.2 Financiamiento de la producción

El financiamiento es un factor importante para el fortalecimiento de la actividad agroindustrial dentro del Municipio. Por medio de este se puede lograr tener acceso a la materia prima e insumos necesarios y de calidad que serán utilizados en el proceso productivo.

En el trabajo de campo se determinó que en el Municipio por ser la Cabecera Departamental se concentra la mayor parte de las actividades financieras,

¹⁵ Ver cuadro 14, página 79.

derivado de la importancia de la misma se puede mencionar como fuentes de financiamiento las siguientes:

- **Sistema bancario**

Entre los bancos del sistema financiero existente en el Municipio están: Industrial -BI-, de los Trabajadores -BANTRAB-, Agromercantil -BAM-, de Desarrollo Rural -BANRURAL-, G&T Continental, Reformador y Azteca.

- **Cooperativas**

Las cuales prestan diferentes servicios financieros, entre las que se pueden mencionar:

- De Ahorro y Crédito Integral “San Miguel Chuimequena” R.L. -COSAMI-
- Integral de Ahorro y Crédito “Xe-Ixtamayac” R.L. -CIACXEI-
- Integral de Ahorro y Crédito “El Progreso de Occidente” R.L. -CIPRO-
- Integral de Ahorro y Crédito “Pajebal” R.L. -CODICAP-
- Integral de Ahorro y Crédito “Totonicapán” R.L. -COCREDIT-
- Integral de Ahorro y Crédito “Prócer” R.L. -COOPROCER-
- Integral de Ahorro y Crédito Chuimekená R.L. -COINTEC-
- Integral de Ahorro y Crédito “Red de Fondos Comunitarios” R.L. -REFICOM-
- Integral de Ahorro y Crédito “Maya” R.L. -COPEMAYA-
- Integral de Ahorro y Crédito “Fondo Indígena para el Desarrollo Cerro de Oro” R. L. -COFIDECO-
- Integral de Ahorro y Crédito “Unidos con Verdadera Solidaridad” R.L. -UNIVERSO-
- Integral de Ahorro y Crédito “Para el Desarrollo Comunitario de Guatemala” R. L. -CREDIGUATE-
- Integral de Ahorro y Crédito Emprendedores para el Fomento del Desarrollo Económico de Guatemala, R.L. -CEFOGUA002D

- Integral de Ahorro y Crédito “Fondos de América, R.L”

- **Asociaciones**

Formadas por los habitantes del Municipio y sus alrededores, siendo estas:

- Asociación Indígena de Desarrollo Integral, -ASIDIN-
- Asociación de Desarrollo Integral Rural -ASDIR-
- Asociación para el Desarrollo Comunitario Indígena -ADCI-
- Asociación Femenina para el Desarrollo de Occidente de Guatemala, -AFEDOG-
- Asociación para el Desarrollo Potencial Humano -ADEPH-
- Asociación de Cooperación para el Desarrollo Rural de Occidente -CDRO-

- **Organizaciones**

De carácter humanitario y de desarrollo siendo las principales:

- Organización Hábitat para la Humanidad
- Organización Fondo para el desarrollo -FONDESOL-

- **Otros**

También existen otras empresas que realizan préstamos a través de métodos no tradicionales basados en la confianza, los cuales son otorgados de manera inmediata con la garantía de una o varias prendas, entre estas se puede mencionar:

- Guateprenda

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE FRESA

Determina la fuente de financiamiento en la producción de mermelada de fresa durante el periodo de la investigación de campo.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento se clasifican en internas y externas se describen a continuación:

- Internas

Según la investigación de campo realizada en el municipio de Totonicapán, se estableció que la producción agroindustrial de mermelada de fresa es financiada por fuentes internas, ya que las aportaciones para el proceso productivo lo realizan las socias de la asociación, el cual consiste en aportación de capital propio, así como de los ingresos obtenidos de las ventas de la producción.

- Externas

De acuerdo con la investigación de campo se determinó que los productores agroindustriales no utilizan recursos ajenos.

En el siguiente cuadro se detalla el financiamiento de la producción de mermelada de fresa en el Municipio:

Cuadro 18
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Financiamiento de la Producción de Mermelada de Fresa
Año 2014
(cifras en quetzales)

Producto	Interno	Externo	Total
Materia prima	19,251	-	19,251
Mano de obra	2,910	-	2,910
Costos indirectos variables	9,240	-	9,240
Gastos variables de ventas	713	-	713
Costos fijos de producción	565	-	565
Gastos de administración	2,500	-	2,500
Total	35,179	-	35,179

Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 2014

De acuerdo al cuadro anterior, el financiamiento es cubierto en su totalidad por fuentes internas, no obstante los productores pueden acceder al financiamiento

externo, pero indicaron que debido a las altas tasas de interés y los trámites complejos que hay que realizar en las instituciones, la opción más viable es la utilización de recursos propios.

4.2.2 Características tecnológicas

La tecnología utilizada es baja por ser pequeños productores y considerada de tercer nivel, la materia prima que se utiliza es criolla y el equipo del cual dispone para el proceso está compuesto por estufas a gas y utensilios de cocina comunes, la mano de obra es integrada por familias de escasos recursos, además de carecer de asistencia técnica y financiera. Las instalaciones son adecuadas sin embargo el proceso productivo es simple, y no se utiliza equipo adecuado para la manipulación de los alimentos.

4.2.3 Destino de los fondos

Se estableció, que la asociación utiliza los fondos obtenidos por los aportes y las ventas de su producción para el pago de mano de obra, adquisición de materia prima, pago de gastos de producción y el mantenimiento de las instalaciones.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Esta se da por medio de instituciones que otorgan crédito como los bancos, cooperativas, asociaciones, organizaciones y otras entidades; con el objetivo de financiar actividades productivas y de servicios, las cuales obtienen a cambio intereses por la asistencia crediticia prestada. A nivel nacional, actualmente ninguna institución estatal apoya el desarrollo agroindustrial en el Municipio, y la asistencia regional y municipal es casi nula en cuanto a asistencia crediticia.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Dentro de las limitaciones que tienen los productores se tienen las siguientes:

4.2.5.1 Del mercado financiero

El acceso al sistema bancario por medio de créditos es nulo debido a la falta de garantías reales, por lo que el mismo es limitado, además los trámites administrativos que esto conlleva y es difícil cumplir con los requisitos indispensables.

- Altas tasas de interés

El sistema financiero está regulado de acuerdo a la política crediticia del País y está en relación a la tasa activa y pasiva de interés vigente en el mercado. Se determinó que en el Municipio el sistema bancario tiene tasas de interés anual entre el 13% y el 84%. Por otro lado las cooperativas manejan un interés que va del 18% al 24% anual. Las asociaciones del 14% hasta el 30% anual. Las organizaciones operan con tasas que van del 10% al 27% anual. Además existen otras entidades que prestan asistencia crediticia inmediata, por lo cual cobran una tasa de interés del 192% lo cual es exorbitante.

- Falta de garantías

Los créditos que otorgan las instituciones financieras deben estar apropiadamente asegurados con garantías prendarias o hipotecarias de acuerdo a lo que regula la normativa vigente, lo cual constituye una limitante más para los productores agroindustriales en relación a la capacidad de pago, por no contar con respaldo para poder garantizar el pago de préstamos. De acuerdo a datos obtenidos en el Municipio, las distintas entidades solicitan garantías fiduciarias, hipotecarias y prendarias.

4.2.5.2 Del productor

Según la investigación realizada, los productores agroindustriales han exteriorizado la falta de apoyo por parte del gobierno e instituciones financieras,

y por las altas tasas de interés optan por financiar la producción con recursos propios.

- **Falta de organización**

Es la principal limitante para el acceso al financiamiento, a pesar de existir una asociación agroindustrial y de tener una figura de junta directiva.

- **Temor de perder sus tierras**

Es lo que influye más para obtener un crédito en las instituciones financieras, debido a que se podrían utilizar como garantía, sin embargo de no poder cubrir la obligación, estarían en riesgo de perderlas.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

No ha tenido mayor importancia la influencia del crédito en el producto, esto debido a que el acceso a este por parte de los productores ha sido casi nulo, consecuencia de las altas tasas de interés, las garantías que solicitan, los trámites administrativos son demasiados y optan por recurrir a fuentes de financiamiento interno con el fin de desarrollar sus procesos productivos.

4.2.7 Asistencia técnica

En cuanto a la asistencia técnica para los productores agroindustriales en el municipio de Totonicapán es nula por parte del gobierno central, la municipalidad, empresas privadas e instituciones financieras.

4.2.7.1 Contratada por las unidades económicas

Según la investigación realizada los productores agroindustriales indicaron que están interesados en poder tener asistencia técnica, la cual será financiada de acuerdo a los ingresos obtenidos de las ventas.

4.2.7.2 Prestada por las asociaciones de los productores

La asociación capacita a las nuevas socias que están interesadas en formar parte de la misma, de manera empírica, por experiencias obtenidas en los diferentes ciclos de producción.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE PAPA

En el presente capítulo se desarrolla la propuesta de inversión de producción de harina de papa, de acuerdo a la potencialidad productiva que se determinó en el Municipio.

Para el efecto se presentan los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, que permitirán determinar la factibilidad del mismo.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Consiste en elaborar y comercializar la papa en forma de harina, proceso que se clasifica como una actividad agroindustrial de tercer nivel, debido a que se llevará a cabo la transformación total de materia prima.

El producto puede ser utilizado en la elaboración de pan, tortillas, galletas, pasteles, entre otros; para la conservación y presentación será empacada en bolsas de papel de dos libras; por su fácil acceso y cercanía a la Cabecera Departamental, se estableció el cantón Nimapá, se contará con área adecuada para establecer la planta procesadora, la cual será arrendada.

La producción inicial a obtener será de 7,680 bolsas de dos libras cada una el primer año, con un incremento del 10% anual para un total de 11,244 bolsas al quinto año de vida útil del proyecto, abastecerá el mercado local y la región de Quetzaltenango, se implementará con financiamiento interno.

A través del estudio de mercado se establecerá si el producto cubrirá la demanda insatisfecha existente en la región; la comercialización se realizará por medio de minoristas quienes lo harán llegar a las principales panaderías quienes serán los consumidores finales, para luego ellos transformar en producto final.

El financiamiento del proyecto se realizara a través de aportaciones de los asociados, se estima un capital de Q. 26,412.00 con lo que se cubrirán los costos y gastos de producción.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Se propone el proyecto de harina de papa como una alternativa para la elaboración de productos que en la actualidad se realizan a base de harina de trigo, como: galletas, pasteles, postres y otros; uno de los beneficios que tiene este producto, es que no contiene gluten, lo que resulta favorable para la salud de los consumidores.

De acuerdo con el estudio de mercado se pretende cubrir en promedio 45% de la demanda insatisfecha, durante los cinco años del período de vida del proyecto, esto se logrará a través de la oferta de un producto rentable, con la implementación de procesos de comercialización y estándares de calidad que promoverá la participación de la población. Se considera que el proyecto generará fuentes adicionales de ingresos.

5.3 OBJETIVOS

Los resultados que se pretenden alcanzar en el desarrollo del proyecto son los siguientes:

5.3.1 Objetivo general

Contribuir con el desarrollo socioeconómico del Municipio, a través del aprovechamiento de los recursos naturales y humanos existentes, así como mejorar el nivel de vida.

5.3.2 Objetivos específicos

A continuación se describen los objetivos específicos establecidos:

- Cubrir la demanda insatisfecha identificada en el mercado.
- Utilizar los procedimientos y técnicas que permitan obtener productos de alta calidad.
- Proporcionar a la población un producto nuevo con características saludables.
- Aplicar el proceso de comercialización establecido para la distribución del producto.
- Identificar e implementar una estructura adecuada para el manejo de actividades dentro de la organización.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Permite determinar la viabilidad del mercado de harina de papa, además en él se establecerán y analizarán las variables: mercado objetivo, oferta, demanda, precio y canal de comercialización.

5.4.1 Mercado objetivo

El producto está destinado a cubrir el mercado del Municipio de Totonicapán y Municipio de Quetzaltenango, dirigido a personas con gustos exigentes y deseen una alimentación sana y equilibrada.

5.4.2 Identificación del producto

“Es un producto rico en hierro e hidrato de carbono menos denso y blanco, en comparación con la harina de trigo, sin gluten; contiene vitaminas C, B1, B2, B6 y carbohidratos.

Para su comercialización el producto se presentará en bolsas de dos libras, puede ser almacenada hasta seis meses en espacios oscuros y frescos.”¹⁶

¹⁶ Industria de alimentos y bebidas. Harina de papa como sustituto de la harina de trigo 2013. (en línea) Consultado en 25 de junio 2014. Disponible en: http://www.foodnewslatam.com/articulos/harina-de-papa-como-sustituto-de-la-harina-de-trigo_006999

- **Valores nutricionales**

Se considera un alimento energético debido a que es fuente de carbohidratos, proteína, vitaminas y minerales, por cada cien gramos se encuentran los siguientes nutrientes:

Tabla 8
Valores Nutricionales de la Harina de Papa
Datos por cada 100 Gramos

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Calorías	Gramos	95.00
Carbohidratos	Gramos	21.60
Proteína	Gramos	0.90
Grasa	Gramos	0.10
Vitamina C	Miligramos	0.10
Vitamina B1	Miligramos	0.10
Vitamina B2	Miligramos	0.24
Vitamina B6	Miligramos	0.12

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por nutricionista. Ver anexo 5.

La tabla anterior muestra el contenido nutricional que la harina de papa proporciona, los cuales brindan beneficios esenciales y ayudan al buen funcionamiento del organismo.

5.4.3 Oferta

Es la cantidad de producto que se ofrece para satisfacer la necesidad de los consumidores. Se representa por la producción más las importaciones.

- **Oferta total histórica y proyectada**

En el siguiente cuadro se reflejan los datos históricos y proyectados de la oferta, se efectuó una encuesta a las principales industrias panificadoras y panaderías, con el objeto de identificar la cantidad de producto que ingresa a los Municipios.

Cuadro 19
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Oferta Total Histórica y Proyectada de Harina de Papa
Período 2009-2018
(cifras en libras)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2009	-	3,165	3,165
2010	-	3,270	3,270
2011	-	3,377	3,377
2012	-	3,487	3,487
2013	-	3,600	3,600
2014	-	3,706	3,706
2015	-	3,815	3,815
2016	-	3,923	3,923
2017	-	4,032	4,032
2018	-	4,141	4,141

Fuente: elaboración propia, con base en datos del anexo 6.

La oferta total del producto está conformada únicamente por las importaciones, las cuales van en aumento, esto demuestra que habrá un mercado existente para el producto.

5.4.4 Demanda

Es la cantidad de producto que los habitantes de la región estarían en disposición de adquirir en un período determinado, para compensar la necesidad que se tenga de éste producto.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Está representada por la cantidad de producto que consumió la población en años anteriores y que potencialmente consumirá. Se obtiene a través de multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita.

De acuerdo a la recomendación del nutricionista lo que debe consumir una persona al año de harina de papa asciende a 1.1587 libras (Ver anexo5).

La delimitación de la población se realizó por gustos y preferencias de las personas que desean una alimentación sana y equilibrada, en edades comprendidas de 20 a 64 años.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial:

Cuadro 20
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Harina de Papa
Período 2009-2018

Año	Población total	Población delimitada 30%	Consumo per cápita en libras	Demanda potencial en libras
2009	269,334	80,800	1.1587	93,623
2010	275,158	82,547	1.1587	95,648
2011	281,078	84,323	1.1587	97,706
2012	287,177	86,153	1.1587	99,826
2013	293,214	87,964	1.1587	101,924
2014	299,310	89,793	1.1587	104,043
2015	305,346	91,604	1.1587	106,141
2016	311,358	93,407	1.1587	108,231
2017	317,379	95,214	1.1587	110,324
2018	323,353	97,006	1.1587	112,401

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la población total y proyectada del municipio de Totonicapán, departamento de Totonicapán y el municipio de Quetzaltenango, departamento de Quetzaltenango, período 2008-2020 -INE- y Hoja de Balance de Alimentos –HBA- 2012.

El comportamiento de la demanda potencial proyectada muestra un alza, esto debido al constante incremento de la población, lo que favorecerá a la implementación del proyecto.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Es la cantidad de producto que se ha consumido en determinado período, se obtiene al sumar la producción total más las importaciones y luego se restan las exportaciones para determinar el producto comercializado.

En el siguiente cuadro se presenta el comportamiento del consumo aparente, es preciso mencionar que debido a que es un producto nuevo no se cuenta con producción del mismo dentro del Municipio, de la misma manera que no se cuenta con exportaciones, como se detalla a continuación:

Cuadro 21
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Harina de Papa
Período 2009-2018
(cifras en libras)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2009	-	3,165	-	3,165
2010	-	3,270	-	3,270
2011	-	3,377	-	3,377
2012	-	3,487	-	3,487
2013	-	3,600	-	3,600
2014	-	3,706	-	3,706
2015	-	3,815	-	3,815
2016	-	3,923	-	3,923
2017	-	4,032	-	4,032
2018	-	4,141	-	4,141

Fuente: elaboración propia, con base en datos del cuadro 19.

Según se observa en el cuadro anterior las importaciones presentan aumento anual, derivado a que es un producto nuevo en el mercado.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Permite determinar la cantidad de producto que se necesita cubrir en el mercado existente. Se obtiene de la diferencia de la demanda potencial y el consumo aparente.

En el siguiente cuadro se muestra el comportamiento con la información correspondiente.

Cuadro 22
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Harina de Papa
Período 2009-2018
(cifras en libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2009	93,623	3,165	90,458
2010	95,648	3,270	92,378
2011	97,706	3,377	94,329
2012	99,805	3,487	96,318
2013	101,924	3,600	98,324
2014	104,043	3,706	100,337
2015	106,141	3,815	102,326
2016	108,231	3,923	104,308
2017	110,324	4,032	106,292
2018	112,401	4,141	108,260

Fuente: elaboración propia, con base en los cuadros 20 y 21.

El cuadro anterior muestra crecimiento interanual constante de demanda en ambos Municipios, lo que se considera factor importante para llevar a cabo el proyecto.

5.4.5 Precio

Para establecer el precio de venta, se toma como base los costos de producción determinados en el estudio financiero, el cual será de Q.26.00 por cada bolsa de dos libras. Actualmente el precio en el mercado por productos similares esta entre Q.30.00 y Q.32.00.

5.4.6 Comercialización

Proceso en el cual será transferido el producto, del productor hacia el minorista, quien será el responsable de distribuirlo al consumidor final, por medio de un canal de comercialización que permita coordinar de forma eficiente su entrega.

- **Mezcla de mercadotecnia**

Para alcanzar los objetivos del proyecto, es importante conocer las características del producto; por lo que a continuación se describe cada uno de

los elementos que conforman la mezcla de mercadotecnia en la tabla siguiente para su fácil comprensión.

Tabla 9
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Mezcla de Mercadotecnia
Año 2014

Variable	Descripción
Producto	
Variedad	Presentación en bolsa de dos libras.
Calidad	Materia prima de calidad y mano de obra calificada.
Características	Cuenta con un alto valor nutricional, es un producto innovador y de fácil digestión.
Marca	“Haripapa”.
Empaque	Bolsas de papel pre impresas.
Servicios	Satisfacción de los consumidores al proveerles un producto de calidad.
Peso	Dos libras.
Utilidades	Producción de pan, tortillas, galletas, masa para pastas y pizza.
Precio	
Precio de lista	Q.26.00 cada bolsa.
Descuento	No se aplicará.
Período de pago	Al momento de entregar el producto.
Términos de crédito	El pago se realizará al contado.
Canales	Los participantes de éste proceso son productor y minorista.
Cobertura	Local y regional.
Plaza	
Ubicaciones	Instalaciones arrendadas en cantón Nimapá, lugar en el cual estará el producto a la venta.
Inventario	Se maneja stock con base a la producción realizada.
Almacén	De acuerdo a la naturaleza del producto de carácter no perecedero, se podrá almacenar por seis meses.
Promoción	
Publicidad	Se realizará a través de volantes.
Venta	La persona encargada de ésta actividad contactará y realizará las ventas y distribución.
Promoción	No se realizarán actividades.

Fuente: elaboración propia, EPS, primer semestre 2014.

Como se observa en la tabla anterior, la mezcla de mercadotecnia está conformada por producto, precio, plaza y promoción, los cuales son importantes en el proceso de comercialización.

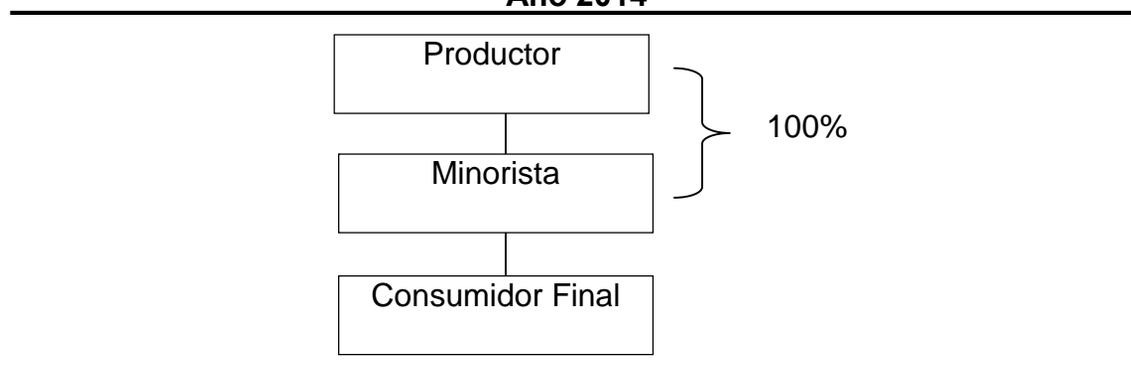
5.4.7 Operaciones de comercialización

Comprenden los canales y márgenes de comercialización.

- **Canales de comercialización**

Proceso de transferencia entre productor, minorista y consumidor final. El canal de comercialización que se utilizará en el proyecto será el siguiente:

Gráfica 4
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Canales de Comercialización
Año 2014



Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2014.

La gráfica anterior muestra el modelo que se utilizará en la distribución, el cual será canal uno, debido a que será el productor el encargado de hacer llegar el producto al minorista.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor. Con base a la información obtenida se podrá

determinar la ganancia que se obtiene después de determinar los costos y gastos en los que se incurren durante el proceso de productivo.

En el siguiente cuadro, se presentan los márgenes que obtiene cada uno de los participantes durante el proceso de comercialización de la harina de papa.

Cuadro 23
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Márgenes de Comercialización
Año 2014

Participante	Precio Q.	MBC Q.	Costos y Gastos Q.	MNC Q.	% de Rendimiento	% de Participación
Productor	26					87
Minorista	30	4	0.90	3.10	12	13
Transporte			0.90			
Consumidor final						
Total		4	0.90	3.10		100

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

Con base a los cálculos realizados se determinó que el minorista obtiene Q.0.12 por cada quetzal invertido, en tanto a los porcentajes de participación es el productor quien obtiene un porcentaje mayor de participación representado por 87%, quien será el mayor beneficiado al momento de la implementación del proyecto.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Estudia la eficiencia de producción y aspectos técnicos, análisis del tamaño adecuado, localización óptima, equipos e instalaciones necesarias para desarrollar el producto.

5.5.1 Localización

El objetivo principal de la localización es determinar un lugar que reúna las características adecuadas para ubicar el proyecto y aumentar el rendimiento de

la producción. Además deberá contar con los servicios básicos necesarios y mano de obra disponible.

- **Macrolocalización**

El proyecto se ubicará en el municipio de Totonicapán, el cual se localiza a 203 kilómetros de la Ciudad Capital en carretera asfaltada, colinda al norte con el municipio de Santa María Chiquimula del departamento de Totonicapán y con el municipio de Patzité del departamento de Quiché, al oeste con los municipios de San Francisco el Alto y San Cristóbal Totonicapán del departamento de Totonicapán y con el municipio de Cantel del departamento de Quetzaltenango, al sur con los municipios de Nahualá, Santa Catarina Ixtahuacán y Sololá del departamento de Sololá.

- **Microlocalización**

El cantón Nimapá, cuenta con las características idóneas para el desarrollo del proyecto, está ubicado a cuatro kilómetros de distancia de la Cabecera Departamental, con vías de acceso asfaltadas, servicios básicos y mano de obra requerida.

5.5.2 Tamaño

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años para lo cual se obtendrá una producción de 93, 774 libras con un valor total de Q.1,219,062.00. Con base al análisis realizado de la demanda, insumos, tecnología, maquinaria, equipo y fuentes de financiamiento se propone utilizar una casa con medidas de 10 metros de ancho por 25 metros de largo, la cual será arrendada. Contará con tres ambientes destinados para producción, almacenaje, administración y ventas.

- **Volumen y valor de la producción**

A continuación, se muestra la producción durante la vida útil del proyecto.

Cuadro 24
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Volumen y Valor de la Producción
Año 1-5

Año	Volumen en libras a proceso	Merma 60 %	Producción neta en libras	Producción en bolsa de 2 libras	Precio unitario Q.	Valor total Q.
1	38,400	23,040	15,360	7,680	26.00	199,680
2	42,240	25,344	16,896	8,448	26.00	219,648
3	46,464	27,878	18,586	9,293	26.00	241,618
4	51,110	30,666	20,444	10,222	26.00	265,772
5	56,221	33,733	22,488	11,244	26.00	292,344
Total	234,435	140,661	93,774	46,887		1,219,062

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

El cuadro anterior contiene la cantidad de bolsas de dos libras cada una a producir con lo cual se cubrirá el 22% de la demanda insatisfecha durante el primer año. Se obtendrá una producción mensual inicial de 640 bolsas y se incrementará 10% anual durante los cinco años de ciclo de vida del proyecto.

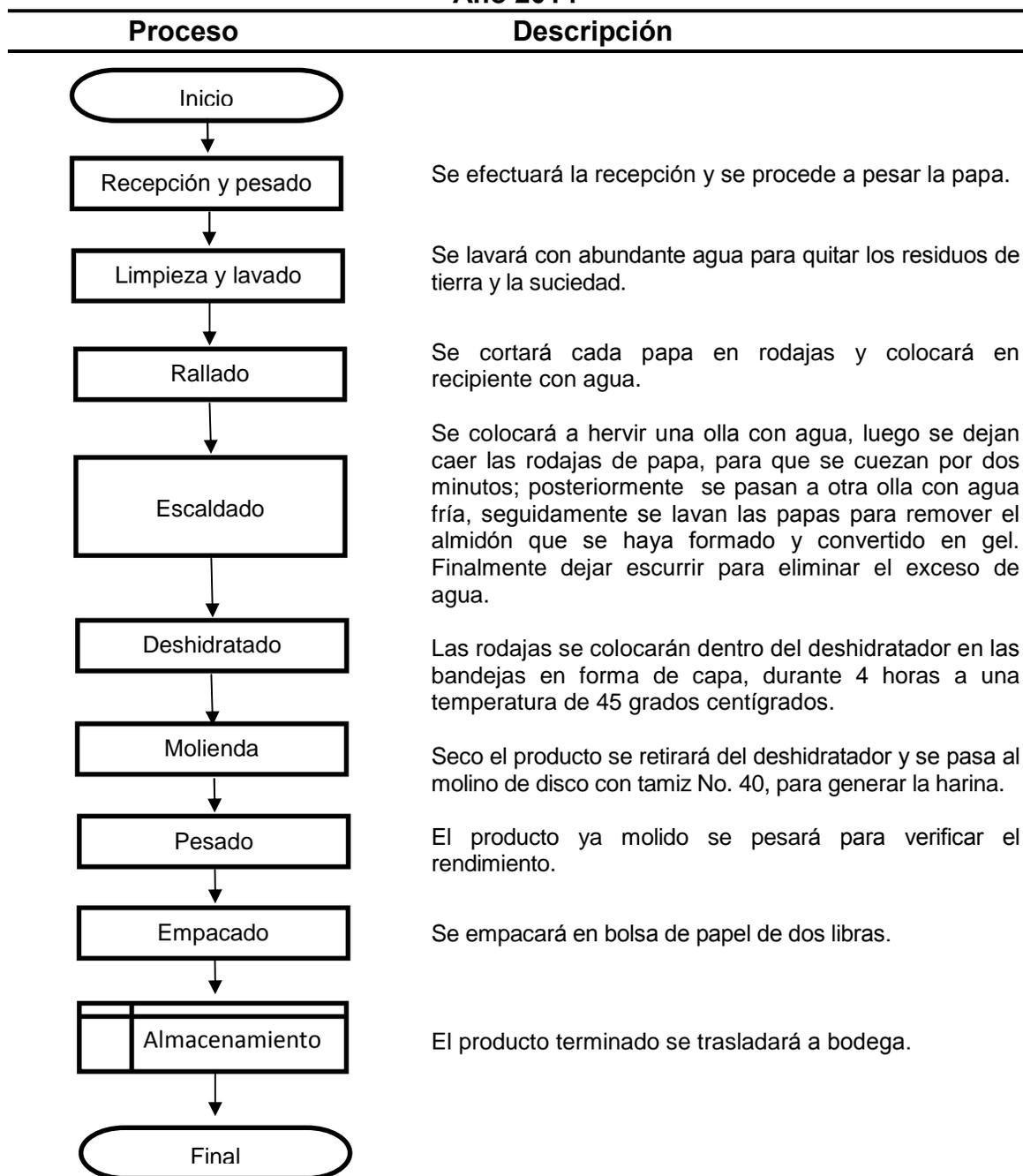
El dato de merma reflejado en el cuadro anterior corresponde al 60%, derivado que en el proceso de deshidratación el producto pierde la mayor parte de su contenido.

5.5.3 Proceso productivo

Es indispensable que durante la realización del proceso productivo, cada actividad se realice de acuerdo a las normas y estándares de calidad, para obtener óptimos resultados en la elaboración del producto.

A continuación se detalla el flujograma para la producción de harina de papa.

Gráfica 5
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos de ficha técnica del proceso de producción de harina de papa, año 2014. Ver anexo 7.

Como se puede observar el proceso muestra una serie de pasos ordenados que deberán seguirse, para obtener las mejores prácticas el producto final.

5.5.4 Requerimientos técnicos

Previo a iniciar el proceso de producción del producto, será necesario contar con determinada maquinaria, mobiliario y equipo, materia prima, mano de obra, así como todos aquellos gastos indirectos necesarios en el proceso productivo, lo cuales se listan en la siguiente tabla:

Tabla 10
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Requerimientos Técnicos
Año 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Maquinaria		
Hidrolavadora	Unidad	1
Máquina ralladora	Unidad	1
Deshidratador	Unidad	1
Molino de disco	Unidad	1
Herramientas		
Pesa de pie	Unidad	1
Ollas para escaldado de A/I	Unidad	2
Estufa industrial	Unidad	1
Cilindro de gas de 100 libras	Unidad	1
Pesa electrónica	Unidad	1
Toneles plásticos p/lavado de M. P.	Unidad	2
Cubetas de A/I	Unidad	4
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Calculadora	Unidad	1
Teléfono	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadora	Unidad	1
Impresora multifuncional	Unidad	1
Regulador de voltaje	Unidad	1
Intangible		

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Gastos de organización		1
Materia prima		
Papa	Libras	3,200
Mano de obra		
Recepción y pesado M. P.	Día	0.67
Limpieza y lavado	Día	0.67
Rallado	Día	1.00
Escaldado	Día	0.44
Deshidratado	Día	6.67
Molienda	Día	1.00
Pesado	Día	1.33
Empacado	Día	0.67
Almacenado	Día	0.67
Costos indirectos variables		
Bolsas de papel de 2 libras preimpresas	Unidades	640
Energía eléctrica	Kw/h	117.60
Gas	Libras	161.67
Agua	Mts ₃	4
Costos fijos de producción		
Alquiler de inmueble	Mensual	1
Mantenimiento de maquinaria	Trimestral	1.33
Honorarios encargado de producción	Mensual	1
Fletes sobre compras	Viaje	2
Gastos de ventas		
Sueldo vendedor	Mensual	1
Propaganda (Volantes)	Millar / Mensual	1
Gastos de administración		
Honorarios administrador	Mensual	1
Honorarios contador	Mensual	1
Papelería y útiles	Mensual	1
Energía eléctrica	Kw/h	286.94

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

De acuerdo al estudio realizado para el primer mes del proceso productivo serán necesarios los requerimientos listados en la tabla anterior. Estos podrán variar durante el período establecido; debido a que se prevé el incremento de la demanda para futuros años.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para la implementación del proyecto se propondrá la estructura de organización adecuada que permitirá alcanzar los objetivos establecidos, a través del aprovechamiento eficaz de los recursos disponibles, la cual se ajustará a las necesidades de los productores del Municipio.

5.6.1 Justificación

Debido a que se requiere una institución que posea personalidad jurídica y patrimonio propio, con el fin de obtener financiamiento que facilite la realización del proyecto, se establecerá el presente estudio para determinar el tipo de organización ideal para desarrollar la actividad económica del proyecto.

De los beneficios que se pueden obtener, al utilizar una organización, es que los productores de papa, formen parte de los asociados, tener acceso fácil al desarrollo de otras actividades productivas, comerciales, recibir asistencia técnica y financiera, lo que permitirá obtener márgenes de utilidad óptimos y alcanzar los objetivos propuestos.

5.6.2 Objetivos

Entre los objetivos que se pretenden alcanzar y que servirán para la implementación del proyecto y la organización, se encuentran:

- **General**

Promover el desarrollo económico y social de los pobladores del Municipio, a través de la implementación de un nuevo proyecto que permita la diversificación de las actividades productivas, sin que éstas afecten las ya existentes.

- **Específicos**

Los objetivos específicos que se desean alcanzar son los siguientes:

- Organizar e integrar a los productores que estén interesados en el proyecto para iniciar la producción y comercialización del mismo.
- Tecnificar los procesos de producción y las operaciones de comercialización a un corto plazo para expandir el mercado actual.
- Diversificar la producción para mejorar los ingresos familiares y permitir el desarrollo económico y social de la población.
- Ofrecer fuentes adicionales de empleo que contribuyan a mejorar el nivel de vida de los habitantes de la comunidad.

5.6.3 Tipo y denominación

Se propone una organización tipo Cooperativa, cuya denominación será: “COPROHA, R.L.”, con base al Decreto Número 82-78 de la Ley de Cooperativas, que vele por los intereses de los miembros, centralice la producción, organice la comercialización y maximice los beneficios de sus asociados. La organización estará integrada por veinte asociados y su constitución se caracterizará por ser una entidad no lucrativa, apolítica y social.

• Misión

“Ser una cooperativa dedicada a la producción y comercialización de harina de papa que promueva un trabajo digno y sostenible en un ambiente de bienestar socio cultural para los asociados y sus familias”.

• Visión

“Ser la cooperativa líder y modelo en producción y comercialización de harina de papa, alcanzar cobertura óptima, que promoverá el desarrollo de los asociados, la cual brindará un producto de calidad y con excelente servicio”.

• Valores

Se implementarán para que sean los pilares dentro de la organización: responsabilidad, trabajo en equipo, respeto, puntualidad y dedicación.

5.6.4 Marco jurídico

Enmarca el buen funcionamiento por medio de las leyes internas y externas, conformadas por las normas jurídicas del marco legal del país.

- **Normativa interna**

Comprende el conjunto de reglamentos que norman el funcionamiento interno y forma de operar, las cuales serán establecidas por la Asamblea General y estas son: acta de constitución, manuales de organización, normas y procedimientos, políticas internas y reglamento interno.

- **Normativa externa**

La constitución y funcionamiento de la cooperativa como persona jurídica se regirá con base al marco legal siguiente:

- Constitución Política de la República de Guatemala (artículo número 43. Libertad de industria, comercio y trabajo).
- Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y el Contrabando, Decreto Número 4-2012.
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado I.V.A. (Decreto Número 27-92).
- Reglamento a la Ley del Impuesto al Valor Agregado, Acuerdo Gubernativo Número 5-2013.
- Ley Orgánica del I.G.S.S. (Decreto Número 295 del Congreso de la República).
- Ley General de Cooperativas Guatemala, Decreto Número 82-78.
- Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002.
- Código Civil, Decreto Ley Número 106 del Jefe de Gobierno de la República.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441 del Congreso de la República.

- Ley de la Bonificación Anual, Decreto Número 42-92.
- Ley del Impuesto de Solidaridad, Decreto Número 73-2008.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República.
- Código de Salud, Decreto Número 90-97 del Congreso de la República.
- Ley Regulatoria de la prestación del Aguinaldo para los trabajadores del sector privado, Decreto Número 76-78.

5.6.5 Estructura de la organización

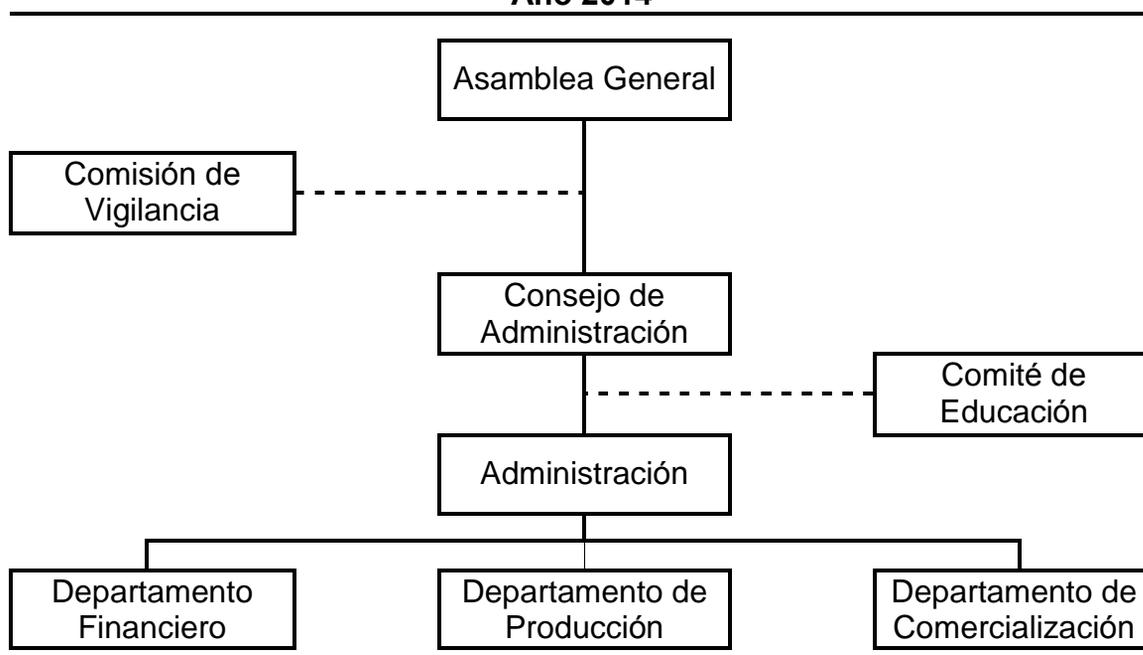
Presenta cómo se distribuirá la responsabilidad, autoridad y control en los diferentes niveles de trabajo. Se constituirá de la siguiente manera: Asamblea General, Comisión de Vigilancia, Consejo de Administración, Comité de Educación, Administración, Departamento Financiero, de Producción y de Comercialización.

Con el propósito de que la estructura organizacional propuesta para el funcionamiento del proyecto sea la adecuada, se deberán tomar en cuenta las siguientes indicaciones:

- La toma de decisiones se centralizará en la Asamblea General.
- Las líneas de mando estarán definidas de forma descendente clara y ordenada donde cada persona y departamento conocerá las jerarquías constituidas.
- La comunicación estará definida en sus canales formales sin que se alteren las órdenes dadas.
- La departamentalización se establecerá con los lineamientos a seguir por cada unidad establecida.
- La especialización del trabajo estará representada por los distintos miembros que conformarán los equipos con especial profesionalismo.

A continuación se presenta el organigrama de la cooperativa:

Gráfica 6
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Estructura Organizacional Propuesta
Año 2014



Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

En la gráfica anterior se muestra la forma como se integrará la organización, de forma lineal staff, la cual será de tipo formal, con división del trabajo por departamentos y jerarquías definidas, para facilitar sus actividades y cumplir con los objetivos propuestos.

A continuación se describe cada una de las unidades administrativas con el propósito de crear un ambiente organizacional administrativo que permita el adecuado funcionamiento.

- **Asamblea general**

Representará la máxima autoridad y estará compuesta por miembros asociados a la institución. Bajo su responsabilidad estará la aprobación de estatutos, normas internas, reglamentos y políticas, así como la renovación de decisiones tomadas por los demás órganos y la distribución de excedentes si los hubiera.

- **Comisión de vigilancia**

Sera el órgano encargado de controlar y fiscalizar las actividades económicas y sociales de la organización. Velará por que el consejo directivo cumpla la ley, y los reglamentos. Esto se ejecutará de acuerdo a los estatutos creados. Dentro de las actividades que realiza se pueden mencionar:

- Auditorías, revisión periódica de registros contables.
- Convocará a asambleas generales ordinarias o extraordinarias.
- Vigilará que se cumplan los acuerdos de la asamblea general, del Consejo de Administración y otros comités.

- **Consejo de administración**

Se encargará de elaborar y velar por el cumplimiento de los estatutos y disposiciones de la asamblea y determinará la manera de ejercer la representación legal.

Estará integrado por un presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y un vocal; es el órgano encargado de llevar la dirección de la cooperativa. Las funciones a su cargo son las siguientes:

- Informará a todos los asociados de los trabajos que se ejecutan y de los servicios a los que cada uno tiene derecho.
- Convocará a asambleas ordinarias y extraordinarias.

- Resolver sobre la admisión y la suspensión de asociados.
- Administrará los fondos de la entidad.

- **Comité de educación**

Se encargará de fomentar, promover, desarrollar y formar educación dentro de la institución, de las principales funciones se mencionan las siguientes:

- Orientará a los asociados sobre la filosofía, objeto, fines y actividades.
- Informará a la asamblea general sobre las actividades realizadas durante su gestión.

- **Administración**

Será responsable ante la asamblea general de programar, organizar, dirigir, coordinar y controlar las actividades técnicas y administrativas. Entre sus funciones, se mencionan las siguientes:

- Administración general interna.
- Informará a la Asamblea General, acerca del funcionamiento de la organización.
- Presentará informes que sean solicitados por la Asamblea General.
- Analizará e interpretará los diversos estados financieros, examinará cada uno de sus renglones con el fin de tomar decisiones necesarias para mantener la estabilidad financiera de la misma.
- Planteará y ejecutará actividades educativas y de capacitación para todo el personal.
- Corregirá problemas y condiciones insatisfactorias que puedan presentarse en el desarrollo de las actividades.
- Organizará todas las actividades que se requieran para la eficiencia en las tareas que le corresponden a cada unidad administrativa.

- **Departamento financiero**

Su función principal es llevar el registro, control de las operaciones y transacciones financieras que se realicen. También analizar los movimientos contables y presentar informes mensuales de la situación financiera.

- **Departamento de producción**

Tendrá como función principal, velar por la optimización del proceso productivo, así como del control de calidad, implementará técnicas que contribuyan a mejorar los estándares de calidad.

- **Departamento de comercialización**

Se encargará de analizar el comportamiento de los canales de comercialización, y distribución del producto.

5.6.6 Sistema organizacional

La estructura de la cooperativa se diseñará de tipo organización funcional, debido a que estará integrada por los departamentos de finanzas; producción y comercialización.

La toma de decisiones se centralizará en la asamblea general, de acuerdo al nivel jerárquico se determinará la autoridad y se asignaran responsabilidades.

Tabla 11
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Organización Empresarial
Año 2014

Concepto	Producción de harina de papa	
Tipo de Organización Empresarial	- Características Tecnológicas:	Maquinaria de trabajo industrial.
	- Mano de obra:	Asalariada.
	- Tipología:	Cooperativa.

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

Concepto	Producción de harina de papa	
Estructura Organizacional	- Complejidad:	Existe división de trabajo.
	- Formalización:	Es una entidad legalmente constituida.
	- Centralización:	Cada órgano tiene delegada sus funciones, pero la máxima autoridad estará concentrada en el Consejo de Administración.
Sistema de Organización	Lineal staff	
Diseño Organizacional	- División del trabajo	Las actividades serán divididas para que puedan ser ejecutadas en forma lógica por cada trabajador.
	- Departamentalización	Funcional.
	- Jerarquización	Las líneas de mando estarán establecidas por la existencia de dependencia de unas personas con otras dentro de la organización.
	- Coordinación	El encargado de ésta función será el administrador.

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

En la tabla anterior se observan las diferentes características y generalidades con las que se identificará la organización empresarial del proyecto.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Determina el valor de la inversión necesaria en base al análisis de los costos y gastos, así como las fuentes de financiamiento para la producción durante el tiempo de duración del proyecto.

5.7.1 Inversión

La inversión necesaria en capital para la realización se detalla a continuación.

5.7.1.1 Inversión fija

La conforman los recursos permanentes para llevar a cabo las operaciones. Se clasifican en tangibles como mobiliario y equipo, equipo de cómputo, maquinaria

y equipo, herramientas, e intangibles como estudios afines, tecnología, gastos de constitución, instalación y organización.

Cuadro 25
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Inversión Fija
Año 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible				11,960
Maquinaria				5,100
Hidrolavadora	Unidad	1	700	700
Máquina ralladora	Unidad	1	1,000	1,000
Deshidratador	Unidad	1	2,300	2,300
Molino de disco	Unidad	1	1,100	1,100
Herramientas				3,660
Pesa de pie	Unidad	1	400	400
Ollas para escaldado de A/I	Unidad	2	350	700
Estufa industrial	Unidad	1	900	900
Cilindro de gas de 100 libras	Unidad	1	700	700
Pesa electrónica	Unidad	1	160	160
Toneles plásticos p/lavado de M. P.	Unidad	2	150	300
Cubetas de A/I	Unidad	4	125	500
Mobiliario y equipo				675
Escritorio	Unidad	1	375	375
Silla secretarial	Unidad	1	150	150
Calculadora	Unidad	1	50	50
Teléfono	Unidad	1	100	100
Equipo de computación				2,525
Computadora	Unidad	1	2,000	2,000
Impresora multifuncional	Unidad	1	300	300
Regulador de voltaje	Unidad	1	225	225
Intangible				2,500
Gastos de organización			2,500	2,500
Total				14,460

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

En el cuadro anterior se describen los componentes que integrarán la inversión fija, que se requiere para iniciar el proyecto, el cual está integrado por los activos

tangibles que representan 83%, lo cual está distribuido en maquinaria 43%, herramientas 30%, mobiliario y equipo, 6% y equipo de computación 21%. Los activos intangibles integran el 17% restante.

5.7.1.2 Inversión de capital de trabajo

La primera producción será de 640 bolsas de harina con un peso de 2 libras cada una. Los costos y gastos en los que se incurrirán, se detallan a continuación:

Cuadro 26
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Inversión de Capital de Trabajo
Año 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				2,400
Papa	Libras	3,200.00	0.75	2,400
Mano de obra				1,274
Recepción y pesado M. P.	Día	0.667	74.97	50
Limpieza y lavado	Día	0.667	74.97	50
Rallado	Día	1.000	74.97	75
Escaldado	Día	0.444	74.97	33
Deshidratado	Día	6.667	74.97	500
Molienda	Día	1.000	74.97	75
Pesado	Día	1.333	74.97	100
Empacado	Día	0.667	74.97	50
Almacenado	Día	0.667	74.97	50
Bonificación incentivo		13.111	8.33	109
Séptimo día				182
Costos indirectos variables				1,520
Cuota patronal		1,165	0.1267	148
Prestaciones laborales		1,165	0.3055	356
Bolsas de papel de 2 libras preimpresas	Unidades	640	0.50	320
Energía eléctrica	Kw./h	117.60	1.42	167
Gas	Libras	162	3.20	517
Agua	Mts3	4	3.00	12
Costos fijos de producción				3,150
Alquiler de inmueble	Mensual	1	500.00	500
Mantenimiento de maquinaria	Trimestral	1	250.00	250
Honorarios encargado de producción	Mensual	1	2,250.00	2,250

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Fletes sobre compras	Viaje	2	75.00	150
Gastos de ventas				100
Propaganda (Volantes)	Millar / Mensual	1	100.00	100
Gastos de administración				3,507
Honorarios administrador	Mensual	1	2,350.00	2,350
Honorarios contador	Mensual	1	600.00	600
Papelería y útiles	Mensual	1	150.00	150
Energía eléctrica	Kw./h	287	1.42	407
Total				11,952

Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 2014.

En el cuadro anterior se detallan los costos y gastos necesarios para la realización de la primera producción del mensual.

Del total de la inversión en capital de trabajo la materia prima representa el 20%, el pago de mano de obra 11%, los costos indirectos variables representan el 13%, los costos fijos de producción con 26%, los gastos de administración 29%, complementan los gastos de ventas con 1%.

5.7.1.3 Inversión total

Comprende la inversión fija y capital de trabajo, la cual se presenta a continuación:

Cuadro 27
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Inversión Total
Año 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		14,460
Maquinaria	5,100	
Herramientas	3,660	
Mobiliario y equipo	675	

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

Descripción	Parcial	Total
Equipo de computación	2,525	
Intangible	2,500	
Inversión de capital de trabajo		11,952
Materia prima	2,400	
Mano de obra	1,274	
Costos indirectos variables	1,520	
Costos fijos de producción	3,150	
Gastos de ventas	100	
Gastos de administración	3,507	
Total		26,412

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

El cuadro anterior refleja que la inversión en capital de trabajo representa 45% del total de la inversión, la cual contempla los costos necesarios para la primera producción; el 55% restante corresponde a la inversión fija, constituido por los activos fijos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

5.7.2 Financiamiento

Se conformará por las fuentes de financiamiento internas y externas, con las cuales se cubrirá los gastos de la inversión total.

A continuación se muestran las fuentes a utilizar para el desarrollo del proyecto:

Cuadro 28
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Fuentes de Financiamiento
Año 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	14,460	-	14,460
Maquinaria	5,100	-	5,100
Herramientas	3,660	-	3,660

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Mobiliario y equipo	675	-	675
Equipo de computación	2,525	-	2,525
Intangible	2,500	-	2,500
Inversión de capital de trabajo	11,952	-	11,951
Materia prima	2,400	-	2,400
Mano de obra	1,274	-	1,274
Costos indirectos variables	1,520	-	1,520
Costos fijos de producción	3,150	-	3,150
Gastos de ventas	100	-	100
Gastos de administración	3,507	-	3,507
Total	26,412	-	26,412

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

El total de la inversión será financiada con recursos propios; aportaciones en partes iguales de cada uno de los socios, lo cual asciende a Q.1,320.58.

5.7.3 Estados financieros

Mostrará la situación financiera de manera sistemática, estructurada, clara, precisa y oportuna de las operaciones realizadas y de la información necesaria para la toma de decisiones.

- **Estado de costo directo de producción proyectado**

Se utilizará el sistema de costeo directo, donde se mostrarán los tres elementos del costo: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, este último incluye cuotas patronales y prestaciones laborales relacionadas con el proceso productivo.

Cuadro 29
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 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	28,800	31,680	34,849	38,333	42,165
Papa	28,800	31,680	34,849	38,333	42,165
Mano de obra	15,290	16,820	18,502	20,350	22,385
Recepción y pesado M. P.	600	660	726	798	878
Limpieza y lavado	600	660	726	798	878
Rallado	899	989	1,088	1,197	1,317
Escaldado	400	440	484	533	586
Deshidratado	5,997	6,597	7,257	7,982	8,780
Molienda	899	989	1,088	1,197	1,317
Pesado	1,200	1,320	1,452	1,597	1,756
Empacado	600	660	726	798	878
Almacenado	600	660	726	798	878
Bonificación incentivo	1,311	1,442	1,586	1,745	1,919
Séptimo día	2,184	2,403	2,643	2,907	3,198
Costos indirectos variables	18,238	20,062	22,070	24,273	26,702
Cuota patronal	1,771	1,948	2,143	2,357	2,593
Prestaciones laborales	4,271	4,698	5,168	5,684	6,253
Bolsas de papel de 2 libras preimpresas	3,840	4,224	4,647	5,111	5,622
Energía eléctrica	2,004	2,204	2,425	2,667	2,934
Gas	6,208	6,829	7,512	8,262	9,089
Agua	144	159	175	192	211
Total	62,328	68,562	75,421	82,956	91,252
Producción en bolsas de 2 libras	7,680	8,448	9,293	10,222	11,244
Costo directo por bolsa	8.12	8.12	8.12	8.12	8.12

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

De acuerdo a los datos obtenidos, la materia prima representa 46% del total del costo, seguido de los costos indirectos variables 29% y la mano de obra 25%.

Los costos de producción aumentarán durante la vida del proyecto, debido al crecimiento de 10% anual de la demanda insatisfecha proyectada.

- **Estado de resultados proyectado**

Refleja los ingresos y egresos, en el que se puede observar si el resultado es aceptable para los miembros de la cooperativa.

Cuadro 30
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Estado de Resultados Projectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	199,680	219,648	241,618	265,772	292,344
(-) Costo directo de producción	62,328	68,562	75,421	82,956	91,252
Ganancia marginal	137,352	151,086	166,197	182,816	201,092
Costos fijos de producción	39,735	39,735	39,735	39,735	38,820
Alquiler de inmueble	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Mantenimiento de maquinaria	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Honorarios encargado de producción	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000
Fletes sobre compras	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Depreciación maquinaria	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Depreciación herramientas	915	915	915	915	-
(-) Gastos de ventas	42,870	42,870	42,870	42,870	42,870
Sueldo vendedor	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,421	3,421	3,421	3,421	3,421
Prestaciones laborales	8,249	8,249	8,249	8,249	8,249
Propaganda (Volantes)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
(-) Gastos de administración	43,566	43,566	43,565	42,724	42,724
Honorarios administrador	28,200	28,200	28,200	28,200	28,200
Honorarios contador	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Papelería y útiles	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Energía eléctrica	4,889	4,889	4,889	4,889	4,889
Depreciación mobiliario y equipo	135	135	135	135	135
Depreciación equipo de computación	842	842	841	-	-
Amortizaciones	500	500	500	500	500
Ganancia antes de ISR	11,181	24,915	40,027	57,487	76,678
(-) Impuesto sobre la renta 28%	3,131	6,976	11,208	16,096	21,470
Ganancia Neta	8,050	17,939	28,819	41,391	55,208

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior se obtienen ganancias desde el primer año de la implementación del proyecto, las cuales se incrementan en relación al año anterior. El costo directo de producción es del 69%. De los costos y gastos fijos del período, los costos fijos de producción representan el 31%, los gastos de administración 35% y los gastos de ventas 34%.

- **Presupuesto de caja**

La elaboración del presupuesto de caja es útil debido a que determinará el movimiento de los ingresos y egresos del proyecto durante su ejecución. A continuación se presenta el presupuesto de caja para los cinco años:

Cuadro 31
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
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	226,092	246,193	293,359	353,975	429,396
Saldo inicial	-	26,545	51,741	88,203	137,052
Aportación de los asociados	26,412	-	-	-	-
Ventas	199,680	219,648	241,618	265,772	292,344
Egresos	199,547	194,452	205,156	216,923	230,107
Maquinaria	5,100	-	-	-	-
Herramientas	3,660	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	675	-	-	-	-
Equipo de computación	2,525	-	-	-	-
Intangible	2,500	-	-	-	-
Costo directo de producción	62,328	68,562	75,421	82,956	91,252
Costos fijos de producción	37,800	37,800	37,800	37,800	37,800
Gastos de ventas	42,870	42,870	42,870	42,870	42,870
Gastos de administración	42,089	42,089	42,089	42,089	42,089
Impuesto sobre la renta	-	3,131	6,976	11,208	16,096
Saldo final	26,545	51,741	88,203	137,052	199,289

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

Como se muestra en el cuadro anterior, para el primer año se tendrá disponible efectivo obtenido de ingresos por ventas y el aporte de los asociados, por lo que no será necesario incurrir en préstamo bancario para la implementación del proyecto.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Muestra la situación financiera del proyecto durante el período, los recursos que se poseen, las deudas y el capital aportado por los socios. Este es de uso general a los interesados, para conocer y estudiar su estructura financiera,

liquidez y solvencia con el objeto de evaluar la misma. A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado para los cinco años:

Cuadro 32
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
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	26,545	51,741	88,203	137,052	199,289
Efectivo	26,545	51,741	88,203	137,052	199,289
Activo no corriente	11,048	7,636	4,225	1,655	-
Maquinaria	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100
(-) Depreciación acumulada	(1,020)	(2,040)	(3,060)	(4,080)	(5,100)
Herramientas	3,660	3,660	3,660	3,660	-
(-) Depreciación acumulada	(915)	(1,830)	(2,745)	(3,660)	-
Mobiliario y equipo	675	675	675	675	675
(-) Depreciación acumulada	(135)	(270)	(405)	(540)	(675)
Equipo de computación	2,525	2,525	2,525	-	-
(-) Depreciación acumulada	(842)	(1,684)	(2,525)	-	-
Gastos de organización	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
(-) Amortización acumulada	(500)	(1,000)	(1,500)	(2,000)	(2,500)
Total activo	37,593	59,377	92,428	138,707	199,289
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	3,131	6,976	11,208	16,096	21,470
Impuesto sobre la renta por pagar	3,131	6,976	11,208	16,096	21,470
Patrimonio	34,462	52,401	81,220	122,611	177,819
Aportación de los asociados	26,412	26,412	26,412	26,412	26,412
Ganancia del ejercicio	8,050	17,939	28,819	41,391	55,208
Utilidad no distribuida		8,050	25,989	54,808	96,199
Total pasivo y patrimonio	37,593	59,377	92,428	138,707	199,289

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

Se observa que para el primer año el activo corriente representa 71% mientras que el activos no corriente representa 29% del total de activos, lo cual refleja la capacidad financiera del proyecto. El patrimonio representa 92% integrado por las aportaciones de los asociados y la utilidad del ejercicio y las obligaciones corresponderán 8%. El cálculo de las depreciaciones y amortizaciones de los activos se efectuó según los artículos 28 y 33 del Decreto 10-2012 Ley de Actualización Tributaria, del Congreso de la República de Guatemala. Los

porcentajes establecidos son los siguientes: 20% mobiliario y equipo, 33.33% equipo de computación, 25% herramientas y 20% gastos de organización.

5.7.4 Evaluación financiera

Esta herramienta ayuda a establecer la viabilidad del proyecto, el cual se analiza por medio de fórmulas y técnicas con el objeto de demostrar la rentabilidad del mismo.

5.7.4.1 Punto de equilibrio

Es la técnica utilizada para determinar en valores y unidades el nivel de ventas necesario en el que no habrá pérdida ni utilidad, es decir el punto donde las ventas cubren los gastos fijos.

- **Punto de equilibrio en valores**

Indica el valor monetario que el productor debe obtener a través de sus ventas para cubrir los costos y gastos, se determina de la división de la ganancia marginal entre las ventas, para obtener como resultado el porcentaje de la ganancia marginal. A continuación el porcentaje de ganancia marginal.

$$\% \text{ GM} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{137,352.00}{199,680.00} \times 100 = 68.79 \%$$

El porcentaje de ganancia marginal corresponde al 68.79%. Para determinar el PEV, se toman los gastos fijos y se dividen dentro del porcentaje de la ganancia marginal, se obtiene como resultado el monto necesario para cubrir los costos y gastos fijos.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ GM}} = \frac{126,171.00}{0.6879} = 183,425.25$$

El resultado indica que se debe de vender la cantidad de Q. 183,425.25, para alcanzar el punto de equilibrio en valores.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Es la cantidad de unidades que necesita vender el productor para cubrir los costos, gastos fijos y variables. Para establecer el mismo se toma el punto de equilibrio en valores y se divide dentro del precio de venta.

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta por unidad}} = \frac{183,425.25}{26.00} = 7,054.82$$

En este resultado se determinó que el punto de equilibrio en unidades se alcanza al momento de vender 7,055 bolsas de harina de papa.

- **Margen de seguridad**

Se obtiene de la diferencia de las ventas netas menos el punto de equilibrio en valores, indica el porcentaje de ventas el cual no puede ser inferior para que no se produzcan pérdidas.

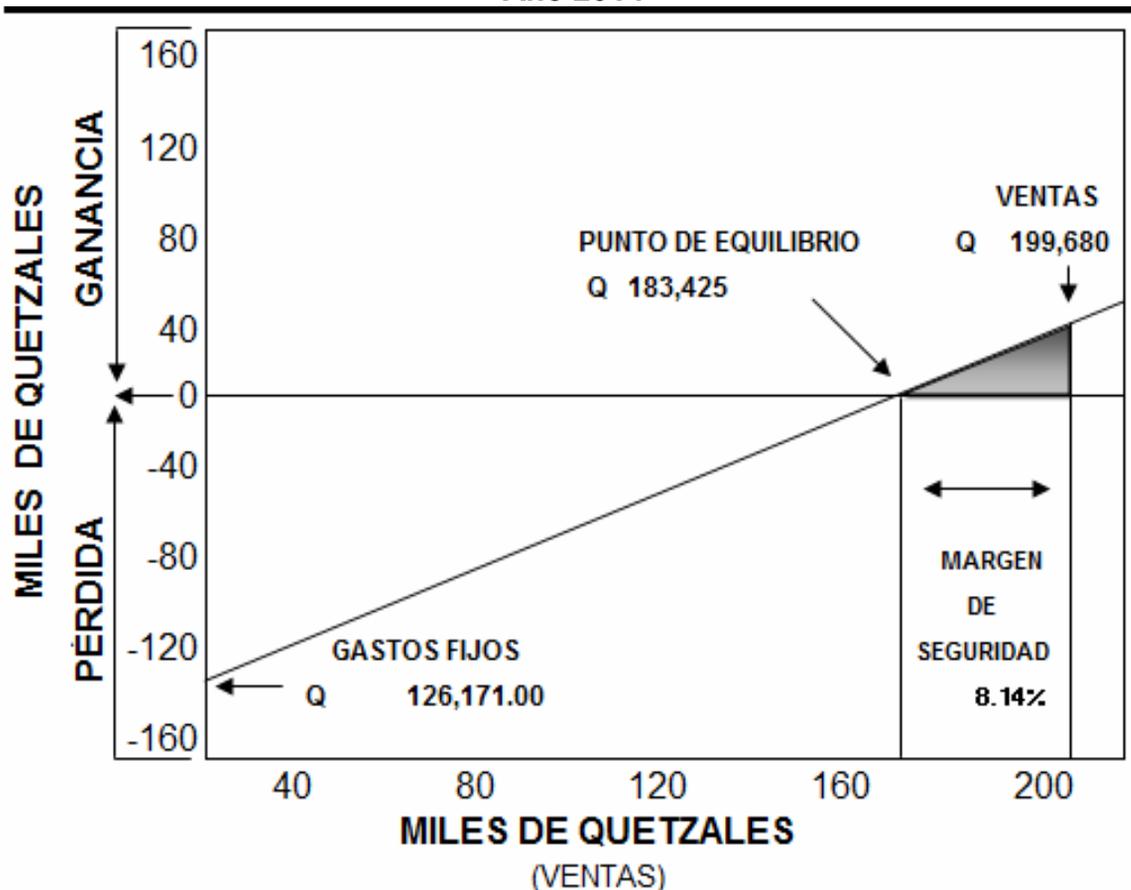
Descripción	Monto	%
Ventas	199,680.00	100.00
(-) Punto de equilibrio	<u>183,425.25</u>	<u>91.86</u>
(=) Margen de seguridad	16,254.75	8.14

El margen de seguridad para el primer año de producción es de 8.14%.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Se representa por medio de un cuadrante, en donde se refleja el punto de equilibrio.

Gráfica 7
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Punto de Equilibrio
Año 2014



Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

De acuerdo a la gráfica anterior el punto de equilibrio se alcanzará al obtener Q.183,425.25 en ventas, las cuales equivalen a 7,054 bolsas de harina de papa.

5.7.4.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Brinda un panorama del proyecto, al tomar en cuenta los ingresos y egresos, es la base para el cálculo del valor actual neto y la tasa interna de retorno.

Cuadro 33
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	199,680	219,648	241,618	265,772	292,344
Ventas	199,680	219,648	241,618	265,772	292,344
Egresos	188,218	198,297	209,388	221,811	235,481
Costo directo de producción	62,328	68,562	75,421	82,956	91,252
Costos fijos de producción	37,800	37,800	37,800	37,800	37,800
Gastos de ventas	42,870	42,870	42,870	42,870	42,870
Gastos de administración	42,089	42,089	42,089	42,089	42,089
Impuesto Sobre la Renta	3,131	6,976	11,208	16,096	21,470
Flujo neto de fondos	11,462	21,351	32,230	43,961	56,863

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

El cuadro anterior muestra un aumento considerable en el flujo neto de fondos, por lo que se obtiene un saldo positivo al final del quinto año que demuestra la factibilidad del proyecto.

5.7.4.3 Valor actual neto -VAN-

Equivale al valor actualizado de los beneficios que se obtendrán a futuro durante la existencia del proyecto, tomando en cuenta el factor de actualización, el cual está basado en la tasa activa promedio ponderado del Banco de Guatemala, más un porcentaje de prima de riesgo por la inflación.

El siguiente cuadro muestra el valor actual neto con factor de actualización, considerando la tasa de rendimiento mínima aceptada del 16%.

Cuadro 34
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 16%	Valor actual neto
0	26,412		26,412	(26,412)	1.00000	(26,412)
1		199,680	188,218	11,462	0.86207	9,881
2		219,648	198,297	21,351	0.74316	15,867
3		241,618	209,388	32,230	0.64066	20,648
4		265,772	221,811	43,961	0.55229	24,279
5		292,344	235,481	56,863	0.47611	27,073
Total	26,412	1,219,062	1,079,607	139,455		71,338

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

El proyecto, se considera rentable ya que el valor actual neto al quinto año del proyecto refleja un valor positivo.

5.7.4.4 Relación beneficio costo -RBC-

Es el resultado de la división de los ingresos actualizados entre los egresos actualizados con inclusión de la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que utilizan los recursos en un proyecto. El siguiente cuadro muestra la RBC.

Cuadro 35
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 16%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	26,412	-	26,412	1.00000	-	26,412
1		199,680	188,218	0.86207	172,138	162,257
2		219,648	198,297	0.74316	163,234	147,367
3		241,618	209,388	0.64066	154,794	134,146
4		265,772	221,811	0.55229	146,784	122,504
5		292,344	235,481	0.47611	139,189	112,116
Total	26,412	1,219,062	1,079,607		776,139	704,801

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

La relación beneficio costo, se establecerá a través de la siguiente fórmula:

$$\text{Relación B / C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{776,138.89}{704,801.21} = 1.10$$

Para el proyecto la RBC es de 1.10 lo que indica que si el resultado obtenido es mayor a uno, se logran cubrir costos y gastos y tener una ganancia de Q.0.10 por cada quetzal invertido en el proyecto.

5.7.4.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Muestra el rendimiento futuro esperado luego de aplicar la tasa interna de retorno, lo que permite conocer el valor monetario que retorna al capital respecto a la inversión que se realiza, a mayor tasa interna de retorno, mayor será la rentabilidad. A continuación se presenta el cuadro de la tasa interna de retorno.

Cuadro 36
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 78.107	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 78.110	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 78.108	TIR
0	(26,412)	1.00000	(26,412)	1.00000	(26,412)	1.00000	(26,412)
1	11,462	0.56146	6,435	0.56145	6,435	0.56146	6,435
2	21,351	0.31524	6,731	0.31523	6,730	0.31523	6,731
3	32,230	0.17699	5,704	0.17698	5,704	0.17699	5,704
4	43,961	0.09937	4,369	0.09937	4,368	0.09937	4,369
5	56,863	0.05579	3,173	0.05579	3,172	0.05579	3,173
Total	139,455		0.37		(0.81)		0

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

El cuadro anterior muestra una TIR positiva, en cuanto a la tasa utilizada para calcular el valor actual neto que equivale al 16%, por lo que el proyecto se considera rentable. (Ver anexo 8)

5.7.4.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

El tiempo de recuperación de la inversión es el período en el cual la suma de los ingresos es igual a la inversión total, es decir muestra el tiempo exacto en que el proyecto estará libre de endeudamiento. Para el presente proyecto el PRI se presenta a continuación.

Cuadro 37
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	26,412	-	-
1		9,881	9,881
2		15,867	25,748
3		20,648	46,397
4		24,279	70,676
5		27,073	97,749

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

De acuerdo al cuadro anterior en el segundo año se habrá recuperado parte de la inversión del proyecto.

Para determinar el monto pendiente de recuperar finalizado el segundo año, se realizó de la siguiente manera:

	Inversión total	26,412
(-)	Valor actual neto acumulado segundo año	25,748
(=)	Monto pendiente de recuperar	Q. 663

El monto pendiente de recuperar asciende a la cantidad de Q. 663.00, para calcular la fracción del período pendiente se realizó con la siguiente fórmula:

$$\text{Fracción} = \frac{\text{Monto pendiente de recuperar}}{\text{Valor actual neto del tercer período}}$$

$$\text{Fracción} = \frac{663}{20,648} = 0.03212$$

$$\text{Fracción} = 0.03212 \times 12 = 0.38542$$

$$\text{Fracción} = 0.38542 \times 30 = 11.5627$$

De acuerdo a los cálculos obtenidos, la inversión se recuperara en 2 años y 11 días, lo cual indica que los socios habrán rotado una vez el capital invertido.

5.8 IMPACTO SOCIAL

El efecto que se tendrá al implementar la propuesta en el Municipio es positivo, debido al incremento económico y social, que beneficiará a la comunidad.

Con el desarrollo del proyecto se generarán ganancias para los productores directos, a la vez se crearán nuevas fuentes de empleo y se logrará con esto disminuir en parte la pobreza existente en el lugar, asimismo contribuirá a cubrir la demanda insatisfecha de la población consumidora de este producto.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo efectuada en el Municipio de Totonicapán, departamento de Totonicapán y el estudio realizado sobre “Financiamiento de Unidades Agroindustriales (Producción de Mermelada de Fresa)” durante el mes de junio del año 2014, se presentan las siguientes conclusiones:

1. La problemática socioeconómica que afecta a la población del Municipio limita su desarrollo siendo las principales causas, la pobreza, la desigualdad, el desempleo, la poca inversión social y la falta de acceso a los servicios básicos.
2. La desconcentración de la tierra es evidente en el Municipio, la cual ha presentado un proceso acelerado en los últimos 10 años debido al incremento de la población, lo que ocasiona que la tierra sea insuficiente para las actividades agrícolas y pecuarias.
3. La estructura del sistema financiero del Municipio esta conformada por el sistema formal e informal, lo que debe de crear confianza en los diferentes agentes económicos (inversionistas, prestamistas, ahorrantes, productores, etc.).
4. Los productores agroindustriales utilizan su propio financiamiento, debido a las altas tasas de interés que cobran las instituciones financieras, falta de respaldo para poder garantizar el pago de los préstamos y el temor de perder sus tierras.
5. Derivado de los estudios realizados de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, se determinó que el municipio de Totonicapán ofrece las condiciones apropiadas para poder desarrollar el proyecto “Producción de Harina de Papa”, la cual amplia la producción agroindustrial.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones formuladas a continuación se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que las alcaldías auxiliares a través de los COCODES propongan y gestionen ante la Municipalidad y el COMUDE, proyectos de desarrollo social y productivo, orientados a disminuir la pobreza, la desigualdad, generar fuentes estables de empleo y garantizar el acceso a los servicios básicos, a fin de elevar el nivel de vida los habitantes.
2. Que la Municipalidad de Totonicapán, por medio de la Oficina Municipal de Desarrollo Económico Local -OMDEL-, gestione ante el Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA- y el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, la implementación de programas y la capacitación de la población sobre técnicas de cultivos, para optimizar el recurso tierra disponible.
3. Que las entidades que forman parte del sistema financiero formal e informal en el Municipio, tengan como función principal contribuir con el crecimiento económico del área. Así mismo puedan ser instituciones sólidas, solventes y sobre todo que ofrezcan en el mercado financiero una gama amplia de servicios accesibles, para facilitar la realización de las actividades productivas.
4. Que los productores agroindustriales se organicen de manera adecuada para poder cumplir con los requisitos establecidos por las instituciones financieras del Municipio, a fin de poder ser sujetos de crédito y obtener el financiamiento para el desarrollo de la producción, lo que permitirá mejorar su nivel económico.

5. Que las personas interesadas en el proyecto “Producción de Harina de Papa”, se organicen en cooperativa, lo que permitirá obtener financiamiento para la producción de parte de las instituciones financieras, y soliciten asistencia técnica de organizaciones productivas tales como el MAGA e INTECAP, lo que creará nuevas fuentes de trabajo y beneficiará la economía y la salud de los habitantes del Municipio.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2013. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados), 3ª Ed. Guatemala. Renacer, p.37 y 44.

Asamblea Nacional Constituyente. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala.

Andersen, Arthur.1999. Diccionario de Economía y Negocios. Editorial Espasa Calpe, S. A. p.375.

Blindustria de alimentos y bebidas. Harina de papa como sustituto de la harina de trigo 2014 (en línea). Consultado el 25 de junio 2014. Disponible en: http://www.foodnewlatam.com/articulos/harina-de-papa-como-sustituto-de-la-harina-de-trigo_006999.

Código de Comercio Decreto 2-70 del Congreso de la República

Comisión Nacional de Energía Eléctrica, GT. 2014. Ajuste tarifario trimestral período mayo-julio 2014, boletín de prensa CNEE-003-2014.

Congreso de la República de Guatemala. 1961. Código de Trabajo. Decreto número 14-41.

_____. 1961. Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado. Decreto número 76-78.

_____. 1978. Ley General de Cooperativas, Artículo 7, Decreto número 82-78. p.3.

_____. 1989. Bonificación Incentivo. Decreto número 78-89, 37-2001 y sus reformas.

_____. 1992. Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público. Decreto número 42-92.

_____. 2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto número 11-2002.

_____. 2012. Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y el Contrabando. Decreto Número 4-2012.

_____. 2012. Ley de Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012.

Disposiciones reglamentarias del fondo para la protección del ahorro, resolución JM-187-2002 de la Junta Monetaria.

García Pelayo y Gross, Ramón, Diccionario Larousse, Ediciones Larousse, S. A. de C. V. p.133.

Kohler L. Erick, Diccionario Para Contadores, UTHEA. Editorial Hispano Americana, p.138.

Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

Ley de Constitución y Organización de Empresas de Seguros, Decreto número 473 del Congreso de la República de Guatemala.

Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto Número 1746 del Congreso de la República de Guatemala.

Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto número 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala.

Ley Monetaria, Decreto 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

Ley de Supervisión Financiera, Decreto 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República

RAE (Real Academia Española). 2001. Definición de Suelo. Diccionario. 22^a. Edición. (En línea). Consultado el 1 de jun. 2015. Disponible en: <http://www.rae.es/rae.html>

Reglamento de la cámara de compensación bancaria, resolución JM-176- 2002 de la Junta Monetaria.

Reglamento de encaje bancario, resolución JM-177-2002 de la Junta Monetaria.

Reglamento de Operaciones que pueden afectar entre sí las empresas del grupo financiero, resolución JM-182-2002 de la Junta Monetaria.

Reglamento sobre la divulgación de información de entidades sujetas a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos, resolución JM- 184-2002 de la Junta Monetaria.

Reglamento para la autorización y funcionamiento de las casas de cambio, resolución JM-131-2001 de la Junta Monetaria.

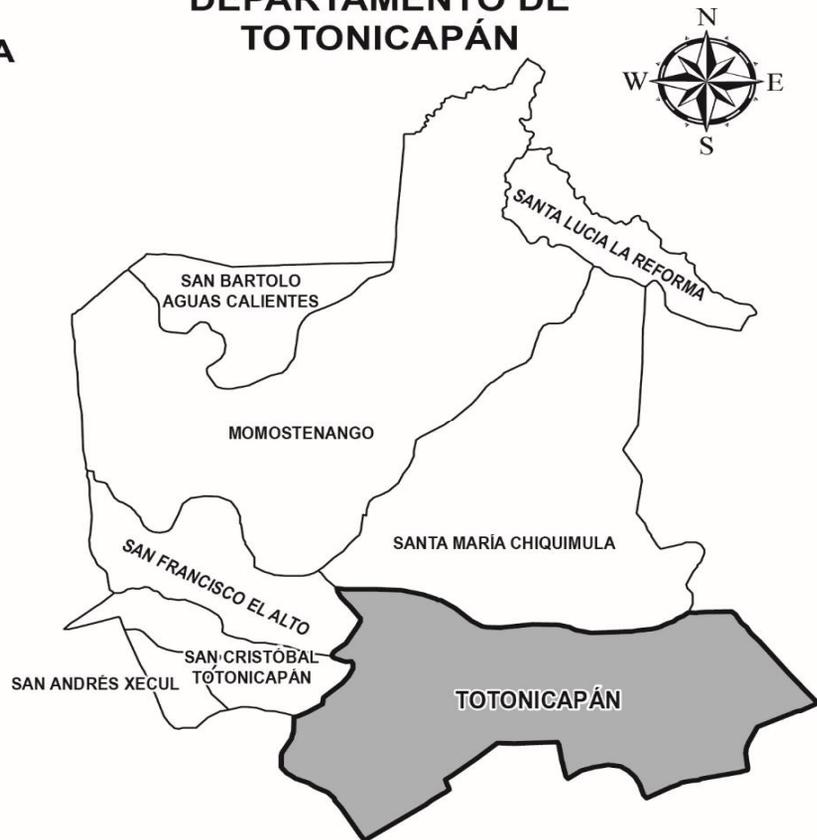
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Mapa de Localización
Año 2014

REPÚBLICA DE GUATEMALA



DEPARTAMENTO DE TONONICAPÁN

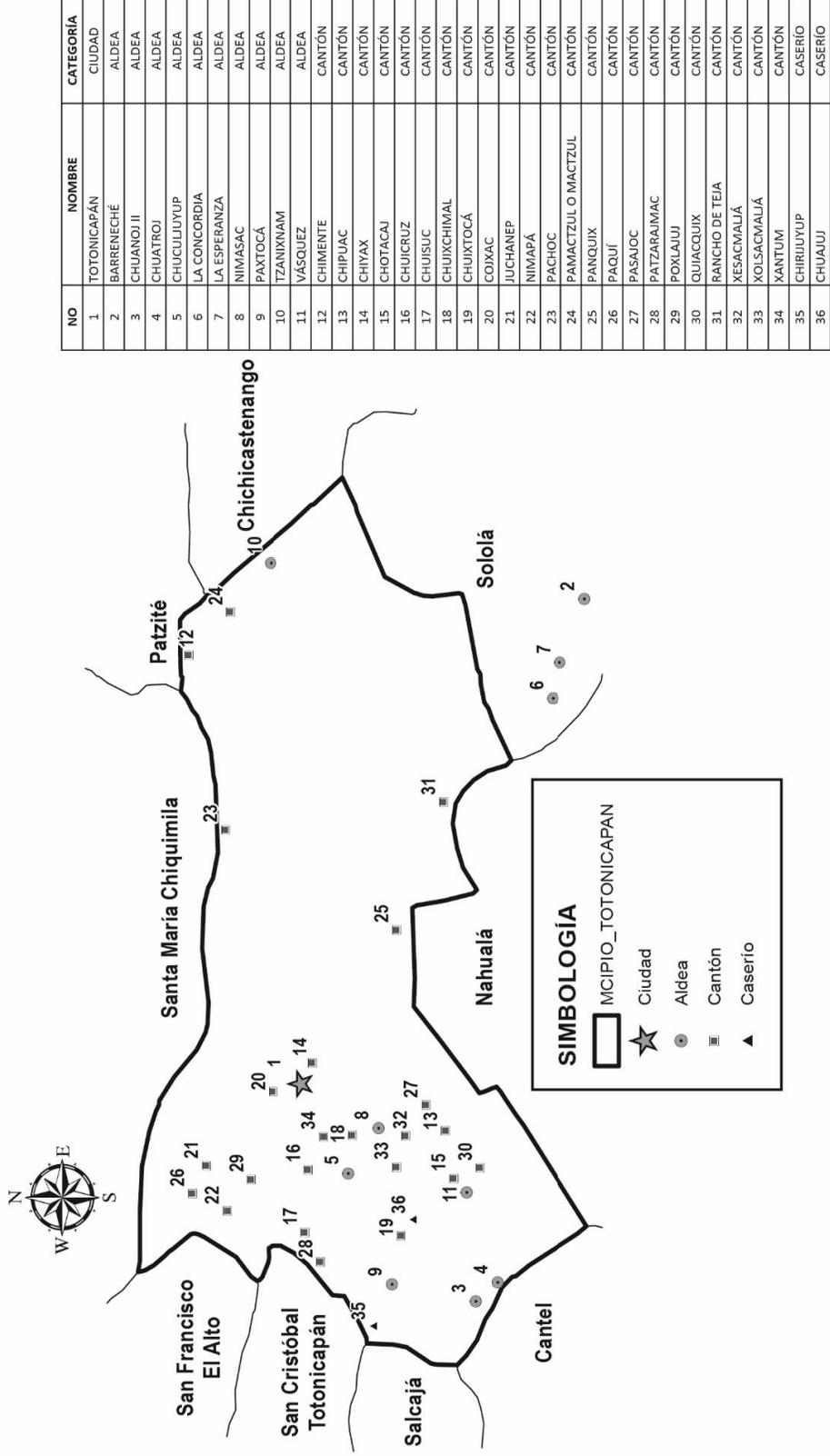


MUNICIPIO DE TONONICAPÁN



Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

Anexo 2
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Ubicación de Centros Poblados
Año 2014



NO	NOMBRE	CATEGORÍA
1	TOTONICAPÁN	CIUDAD
2	BARRENECHÉ	ALDEA
3	CHUANOJ II	ALDEA
4	CHUATROI	ALDEA
5	CHUCULUYUP	ALDEA
6	LA CONCORDIA	ALDEA
7	LA ESPERANZA	ALDEA
8	NIMASAC	ALDEA
9	PAXTOCÁ	ALDEA
10	TZANIXNAM	ALDEA
11	VÁSQUEZ	ALDEA
12	CHIMENTE	CANTÓN
13	CHIPUAC	CANTÓN
14	CHYAX	CANTÓN
15	CHOTACAJ	CANTÓN
16	CHUICRUZ	CANTÓN
17	CHUISUC	CANTÓN
18	CHUIXCHIMAL	CANTÓN
19	CHUIXTOCÁ	CANTÓN
20	COJXAC	CANTÓN
21	JUCHANEP	CANTÓN
22	NIMAPÁ	CANTÓN
23	PACHOC	CANTÓN
24	PAMACTZUL O MACTZUL	CANTÓN
25	PANQUIX	CANTÓN
26	PAQUÍ	CANTÓN
27	PASAJUC	CANTÓN
28	PATZARAJMAC	CANTÓN
29	POXLAIJ	CANTÓN
30	QUIACQUIX	CANTÓN
31	RANCHO DE TEJA	CANTÓN
32	XESACMALJÁ	CANTÓN
33	XOLSACMALJÁ	CANTÓN
34	XANTUM	CANTÓN
35	CHIRIUYUP	CASERIO
36	CHUAIJ	CASERIO

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014

Anexo 3
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Flora por Nombre Común y Nombre Científico, según Familia
Año 2014

Familia	Nombre Común	Nombre Científico
Agaváceas	Maguey	Agave sisalana
Amarantáceas	Bledo	Amarantus sp.
Aráceas	Cartucho	Zantedes sp.
Betuláceas	Aliso	Alnus sp.
Bromeliáceas	Musgo	Tillandsia usneoides
Bromeliáceas	Pata de Gallo	Tillandsia sp.
Burseráceas	Copal	Bursera sp.
Caprifoliáceas	Sauco	Sambucus nigra L.
Compuesta	Cardo Mariano	Silybun marianum (L).
Compuestas	Árnica	Árnica montana L.
Compuestas	Artemisa	Artemisa vulgaris L.
Compuestas	Diente de León	Taraxacum officinalis Weber
Compuestas	Manzanilla Verde	Matricaria camomila L.
Compuestas	Milenrama	Achilea millefolium L.
Conaráceas	Jaboncillo	Sapindus saponaria
Convolvuláceas	Barba de León	Cuscuta sp.
Crasuláceas	Siempreviva	Sempervivum fectorum L.
Crisobalanáceas	Roble	Licania arbórea
Crucíferas	Berro	Nasturtium officinale (L).
Equisetáceas	Cola de Caballo	Equisetum arvense L.
Ericáceas	Madrón	Arbutus xalapensis
Esterculiáceas	Canac	Chiranthodendron pentadactylon
Euforbiáceas	Chichicaste	Cnidousculus sp.
Fitoláceas	Jaboncillo	Phytolacca icosandra
Gutíferas	Pericón	Hypericum perforatum L.
Juglandáceas	Nogal	Juglans regia L.
Labiadas	Bretónica	Betónica officinalis
Labiadas	Menta	Mentha piperita (arvensis)
Labiadas	Ortiga Blanca	Lamiun albus L.
Labiadas	Romero	Rosmarinus officinalis
Labiadas	Tomillo	Thymus Vulgaris
Leguminosas	Palo de Pito	Eritrina berteoana
Leguminosas	Trébol	Trifolium arvense L y pratense
Malváceas	Malva Común	Malva silvestre L.
Malváceas	Malva real	Athaca rosea (L).
Mirtáceas	Arrayán	Myrtus communis
Moráceas	Higuera	Picus carica L. / ligularis
Plantagináceas	Llantén menor	Planteogo lanceolata
Poligonáceas	Lengua de Vaca	Rumex sp.
Poligonáceas	Ruibarbo	Rheun officinale

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

Familia	Nombre Común	Nombre Científico
Polipodiáceas	Helecho Mayor	Dryopteris filix-mas
Rosáceas	Mora silvestre	Rubís fruticosus L.
Rutáceas	Ruda	Ruta graveolens
Umbelíferas	Cardo Corredor	Erynagium campestre L.
Urticáceas	Ortiga Mayor	Urtica dioica L.
Verbenáceas	Salvia Santa	Limpia alba
Verbenáceas	Verbena	Verbena officinalis

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

Anexo 4
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Entidades de Apoyo
Año 2014

Nombre	Sector	Descripción	Cobertura
Gobernación Departamental	Estatal	Vela por el desenvolvimiento de la gestión pública a nivel departamental.	Urbana y Rural
Dirección Departamental de Educación - DIEDUC-	Estatal	Coordina la ejecución de las políticas y estrategias educativas nacionales en el ámbito departamental.	Urbana y Rural
Delegación de la Secretaría General de Planificación - SEGEPLAN-	Estatal	Apoya en la formulación de políticas de desarrollo del Gobierno.	Urbana
Hospital Nacional "José Felipe Flores"	Estatal	Desarrolla acciones de prevención y rehabilitación de la salud, presta atención médico hospitalaria a la población que reside en el Departamento.	Urbana y Rural
42 Cía. Bomberos Voluntarios	Estatal	Responde ante cualquier tipo de emergencia: Accidentes de tránsito y laborales, desastres naturales, búsqueda y rescate en edificios colapsados BREC, primera respuesta a incidentes con materiales peligrosos PRIMAP, técnicos en urgencias médicas TUM, enfermedad común	Departamental
Coordinación departamental de Alfabetización Totonicapán de - CONALFA -	Estatal	Complementa la cobertura de educación a la población mayor de doce años.	Urbana y Rural
Sede departamental del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-	Estatal	Coordina a las instituciones, programas y proyectos del sector agropecuario, forestal e hidrobiológico, a nivel departamental.	Urbana y Rural
Comisaría 44a. de la Policía Nacional Civil -PNC-	Estatal	Protege y garantiza el ejercicio de los derechos, libertades de las personas y mantener el orden público y la seguridad.	Urbana y Rural
Departamental del Instituto Nacional Estadística -INE-	Estatal	Formula y ejecuta planes estadísticos sectoriales y participa en la elaboración de planes a nivel regional y nacional.	Urbana
Delegación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-	Estatal	Facilita los procesos de participación social, promoción, educación y capacitación ambiental.	Urbana y Rural
Auxiliatura de la Procuraduría de los Derechos Humanos.	Estatal	Protege los derechos individuales, sociales, cívicos, culturales y políticos, en su jurisdicción.	Urbana y Rural
Dirección Departamental del Ministerio de Trabajo -MINTRAB-	Estatal	Vela por el cumplimiento de la legislación laboral de los trabajadores.	Urbana

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

Nombre	Sector	Descripción	Cobertura
Fundación para el Desarrollo - FUNDAP-	Privada	Promueve actividades de apoyo a personas y comunidades de escasos recursos económicos.	Urbana y Rural
Proyecto Lingüístico Santa María	Privada	Promueve la educación bilingüe intercultural, investigación, equidad de género, organización y alfabetización.	Urbana y Rural
Asociación de Desarrollo Integral Maya Atanasio Tzul	Privada	Promueve proyectos de salud, educación, infraestructura, medio ambiente e incidencia política.	Urbana y Rural
Cooperación para el Desarrollo Rural de Occidente -CDRO-	Privada	Fundada en el año 1984. Es una organización comunitaria de origen maya, formada por grupos de base, Consejos Comunales y Asociaciones de Desarrollo Integral, que constituyen el sistema organizativo "Pop", a través de sus múltiples interrelaciones.	Regional
Cooperativa de Desarrollo Integral Red de Fondos Comunitarios R.L. - REFICOM R.L.-	Privada	Genera una estructura de soporte para garantizar una efectividad en suministrar los servicios y productos a nuestros usuarios y asociados, a través de una adecuada gestión de los recursos materiales, financieros y el capital humano.	Rural
Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral "San Miguel Chuimequena" R.L. - COSAMI-	Privada	Contribuye al desarrollo de los guatemaltecos, proporcionándoles los mejores beneficios en: cuentas de ahorro y préstamos con las mejores tasas del mercado; seguros, tarjeta de crédito y débito, pago de remesas y otros servicios financieros de alta calidad, confiabilidad y con el mejor servicio para los asociados.	Regional
Cooperativa XE-IXTAMAYAC R. L.	Privada	Presta servicios financieros como préstamos y remesas familiares, seguros y captación del pago de los servicios básicos. La realización de transacciones en el menor tiempo posible.	Nacional
Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito "El Progreso de Occidente" R.L.	Privada	Facilita servicios financieros que contribuyen al desarrollo socioeconómico de las comunidades del altiplano occidental de Guatemala	Regional
Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito "Maya" R.L. - COPEMAYA-	Privada	Procura el mejoramiento social y económico de sus asociados a través de la realización de proyectos y servicios financieros	Urbana y Rural

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.

Anexo 5
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Carta de Recomendación del Nutricionista de Harina de Papa
Año 2014

Una dieta balanceada debe estar formada por los alimentos que aportan una cantidad adecuada de todos y cada uno de los nutrientes que se necesitan para tener una salud óptima y depende de una serie de factores de acuerdo a cada persona tales como: sexo, talla, peso, edad, la actividad que se realiza, el clima y el entorno en el que habita.

Existe una parte de la población que tiene problema con el sistema digestivo que no tolera las cantidades de gluten que contiene el pan. La intolerancia al gluten provoca cansancio, dolores abdominales, diarrea, reflujo gastroesofágico, problemas articulares, eccemas e incluso trastornos neurológicos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que una persona sana con peso promedio de 70kg debe de consumir 2,200 calorías por día las cuales deben ser distribuidas en: 50% hidratos de carbono, 15% proteínas y 35% grasas.

Los beneficios que posee la harina de papa por ser un producto libre de Gluten son:

- Disminuye la presión sanguínea
- Reduce el colesterol y triglicéridos
- Contribuye al sistema inmunológico
- Aumenta la salud capilar y cutánea
- En el largo plazo ayuda a prevenir anemia, osteoporosis o incluso algunos tipos de cáncer.

De ésta forma se dan a conocer los nutrientes aporta la harina de papa libre de gluten para mantener una dieta sana y equilibrada.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Datos para cada 100 gramos

Componentes	% diario de ingesta recomendado
Calorías	16 %
Sodio	2%
Carbohidratos	28%
Fibra dietética	24%
Proteínas	14%
Vitamina C	6%
Calcio	8%

Derivado de lo anterior y con base a los datos sobre los nutrientes de la harina de papa, se recomienda que una persona que cumpla con las características que establece La Organización Mundial de la Salud (OMS), consuma al día 1.46 gramos de harina de papa, lo que dará un equivalente a 1.1587 libras al año (consumo per cápita), para que se cumplan con los requerimientos necesarios de una dieta balanceada.

Las ventajas de consumir productos elaborados a base de papa, es que ayuda a la salud, por ser libre de gluten y baja en grasa, únicamente contiene 0.1g por cada 100g.



Lic. René Azurdia

Nutricionista

Colegiado No. 4432

Anexo 6
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Municipio de Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango
Importaciones Histórica y Proyectada de Harina de Papa
Año 2014

Año	Producción Local	Producción	X	(X)(Y)	x^2
2009	-	3,165	-2	-6,330	4
2010	-	3,270	-1	-3,270	1
2011	-	3,377	-	-	-
2012	-	3,487	1	3,487	1
2013	-	3,600	2	7,200	4
Total	-	16,899	-	1,087	10

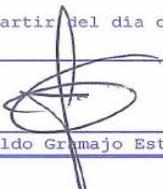
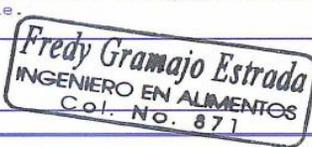
$$a = \frac{\text{Total Y}}{\text{Años}} = \frac{16,899}{5} = 3,380$$

$$b = \frac{\text{Total (X) (Y)}}{\text{Total X}^2} = \frac{1,087}{10} = 109$$

Año	a		b	X		Proyección
2014	3,380	+	109	3	=	3,706
2015	3,380	+	109	4	=	3,815
2016	3,380	+	109	5	=	3,923
2017	3,380	+	109	6	=	4,032
2018	3,380	+	109	7	=	4,141

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014

Anexo 7
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Ficha Técnica de Harina de Papa
Año 2014

FICHA TÉCNICA	
NOMBRE DEL PRODUCTO:	TIPO DE CONSERVACION:
Harina de Papa	Temperatura ambiente
	CONSIDERACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO:
	Consérvese en un lugar oscuro, fresco y seco.
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:	
Es un producto menos blanco y no tan denso en comparación con la harina común.	
COMPOSICIÓN NUTRICIONAL POR CADA 100 GRAMOS	PRESENTACIÓN Y EMPAQUES COMERCIALES
Calorías aportadas, 95.0 g Carbohidratos, 21.6 g Proteínas, 0.9 g Grasa 0.1 g Vitamina C, 0.10 mg Vitamina B1, 0.10 mg Vitamina B2, 0.24 mg Vitamina B6, 0.12 mg	Envase: Bolsa de papel de 2 libras.
CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS:	
Color:	Opaco
Consistencia:	Molido en partículas uniformemente en todo el producto.
Olor y sabor:	Característicos de la papa.
FORMULACIÓN POR CADA 100 GRAMOS:	REQUISITOS MÍNIMOS Y NORMATIVIDAD:
Harina Base 100%	Norma Coganor, NGO 34 003 h4, productos elaborados a partir de fruta y hortalizas. Reglamento Centroamericano RTCA 67.04.54:10. Categoría 06.4.2
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se recepción y se pesa la materia prima. 2. Se realiza la limpieza y lavado de la materia prima con abundante agua para quitar los residuos de tierra y la suciedad que posee en la superficie. 3. Rallado: la materia prima se corta (rodajas) y se van colocando en un recipiente con agua. 4. Escaldado: En una olla se deja hervir agua (15 lts) y se dejan caer las rodajas de papa para que se cuezan por 2 minutos. Posteriormente se pasan a otra olla con agua fría y se lavan para remover el almidón que se haya convertido en gel. Luego se dejan 5. Deshidratado: Se colocan las rodajas en las bandejas del deshidratador formando una capa, durante 4 horas a una temperatura de 45 grados centígrados. En este proceso se van rotando las bandejas para que el deshidratado sea de manera uniforme. 6. Molienda: Cuando el producto ha cumplido el tiempo de deshidratado, se procede en el molino de disco (Tamiz No. 40) para la obtención de la harina. 7. Pesado: El producto ya molido se pesa, para determinar el rendimiento. 8. Empacado: Se procede a empacar en bolsas de papel de 2 libras y se etiqueta bajo la marca "Haripapa". 	
VIDA UTIL ESTIMADA:	INSTRUCCIONES DE CONSUMO:
Un año a partir del día de su elaboración.	Una vez abierto el empaque consumir lo más pronto posible.
 _____ Fredy Haroldo Gramajo Estrada	 Sello

Anexo 8
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Tasa Interna de Retorno -TIR-
Año 2014

TIR=	R + RD	$\frac{(VAN +)}{(VAN+) - (VAN-)}$
TIR=	0.7811+ 0.00003	$\frac{0.3717}{0.3717 - (-0.8131)}$
TIR=	0.7811 + 0.00003	$\frac{0.3717}{1.1849}$
TIR=	0.7811 + 0.00003	0.3137
TIR=	0.7811	0.00009
TIR=	0.78108	78.108%

SIMBOLOGÍA:

TIR	=	Tasa Interna de Retorno
R	=	Tasa de actualización menor
DR	=	Diferencia de tasas
VAN+	=	Valor Actual Neto Positivo
VAN-	=	Valor Actual Neto Negativo

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014

Anexo 9
Municipio de Totonicapán, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Harina de Papa
Depreciaciones y Amortizaciones
Año 1 - 5

Descripción	%	Valor Depreciable	Valor En					
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Libros
Maquinaria	20	5,100.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	-
Herramientas	25	3,660.00	915.00	915.00	915.00	915.00	-	-
Mobiliario y equipo	20	675.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	-
Equipo de computación	33.33	2,525.00	841.67	841.67	841.66	-	-	-
Gastos de organización	20	2,500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	-
Totales		3,000.00	3,411.67	3,411.67	3,411.66	2,570.00	1,655.00	-

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2014.