

MUNICIPIO DE SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE HUEVO
DE GALLINA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DURAZNO EN ALMÍBAR”

MARÍA ESTELA GONZÁLEZ DÍAZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE HUEVO DE GALLINA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DURAZNO EN ALMÍBAR”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2016

2016

(c)

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

SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES – VOLUMEN 3

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 PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE HUEVO
DE GALLINA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DURAZNO EN ALMÍBAR”

MUNICIPIO DE SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES
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

MARÍA ESTELA GONZÁLEZ DÍAZ

previo conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, Marzo 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 4.3.27 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE HUEVO DE GALLINA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DURAZNO EN ALMIBAR", municipio de San Bartolo Aguas Calientes, departamento de Totonicapán.

Presentó

MARÍA ESTELA GONZÁLEZ DÍAZ

Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

M.CH.

DEDICATORIA

- A DIOS:** Por ser mi luz y la fuerza, por su misericordia y gran amor, ya que siempre ha iluminado mi vida y me ha bendecido en todo momento, ahora culminando una etapa muy importante en mi vida personal como profesional.
- A MIS PADRES:** Lorenzo Guzmán y Guillermina Díaz, por su esfuerzo en concederme la oportunidad de estudiar y por su constante ayuda a lo largo de mi vida, especialmente a mi madrecita quien ha sido un gran apoyo en toda mi carrera y a quien le estaré agradecida eternamente por todas sus palabras de aliento.
- A MI ESPOSO:** Ing. Erick Alexander Icuté, gracias por su apoyo, comprensión, ejemplo y ayuda, por hacer que parte de mi carrera haya sido tan especial gracias a que estuvo a mi lado apoyándome en todo momento y sobre todo porque hemos aprendido a cumplir nuestras metas y propósitos juntos.
- A MIS HIJOS:** Porque ser la razón de mi existir y la fuerza para levantarme cada día y poder seguir adelante a pesar de cualquier dificultad, gracias Steve, Emma y Eileen.
- A MI FAMILIA
EN GENERAL:** Por las muestras de apoyo. Con gran cariño y agradecimiento.
- A MI CASA DE
ESTUDIOS:** Universidad de San Carlos de Guatemala, especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas por abrirme las puertas y darme la oportunidad de llevar a cabo mis estudios.
- A:** Todas las personas que de cierta manera han formado parte de mi vida y han contribuido a ser una mejor persona, gracias por su apoyo

ÍNDICE

Número		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	1
1.1.3	Antecedentes históricos	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	Política	6
1.2.2	Administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Hídricos	7
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	8
1.3.4	Fauna	9
1.3.5	Flora	9

Número		Página
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Total número de hogares y tasa de crecimiento	10
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	10
1.4.3	Densidad poblacional	11
1.4.4	Población económicamente activa	12
1.4.4.1	Sexo	12
1.4.4.2	Área geográfica	12
1.4.4.3	Actividad productiva	13
1.4.5	Migración	14
1.4.5.1	Inmigración	14
1.4.5.2	Emigración	15
1.4.6	Vivienda	15
1.4.7	Ocupación y salarios	16
1.4.8	Niveles de ingreso	16
1.4.9	Pobreza	17
1.4.9.1	Pobreza extrema	17
1.4.9.2	Pobreza no extrema	17
1.4.9.3	Pobreza total	18
1.4.10	Desnutrición	18
1.4.11	Empleo	18
1.4.12	Subempleo	19
1.4.13	Desempleo	19
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	19
1.5.1	Educación	20
1.5.1.1	Inscripción de alumnos por sector y área	20
1.5.1.2	Tasa de cobertura por niveles educativos	21
1.5.1.3	Infraestructura educativa	22

Número		Página
1.5.2	Salud	23
1.5.3	Agua	23
1.5.4	Energía eléctrica	24
1.5.5	Drenajes	24
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	24
1.5.7	Sistema de recolección de basura	24
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	25
1.5.9	Letrinización	25
1.5.10	Cementerio	25
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	26
1.6.1	Unidades de mini-riegos	26
1.6.2	Mercados	26
1.6.3	Vías de accesos	27
1.6.4	Puentes	27
1.6.5	Energía eléctrica comercial e industrial	27
1.6.6	Telecomunicaciones	28
1.6.7	Transporte	28
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL PRODUCTIVA	28
1.7.1	Organizaciones sociales	29
1.7.2	Organizaciones productivas	29
1.8	ENTIDADES DE APOYO	30
1.8.1	Instituciones estatales	30
1.8.2	Instituciones municipales	31
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	32
1.8.4	Privadas	32

Número		Página
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	33
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	33
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	35
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	36
1.11.1	Diagnóstico administrativo	36
1.11.2	Diagnóstico financiero	37
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	45
1.12.1	Flujo comercial	45
1.12.2	Flujo financiero	45

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	46
2.1.1	Tenencia de la tierra	46
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	47
2.1.3	Concentración de la tierra	49
2.1.4	Coefficiente de Gini	50
2.1.5	Curva de Lorenz	51
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	52
2.2.1	Agrícola	53
2.2.2	Pecuaria	54

Número		Página
2.2.3	Artisanal	55
2.2.4	Industrial	57

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	58
3.1.1	Financiamiento	58
3.1.2	Crédito	59
3.1.3	Objetivos del crédito	60
3.1.4	Importancia del crédito	60
3.1.5	Clasificación del crédito	60
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	64
3.1.7	Condiciones de crédito	67
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	67
3.2.1	Recursos propios	68
3.2.2	Recursos ajenos	69
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	70

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	73
4.1.1	Volumen y valor de la producción	74
4.1.2	Financiamiento de la producción	76

Número		Página
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVO DE GALLINA	77
4.2.1	Fuentes de financiamiento	78
4.2.2	Características tecnológicas	80
4.2.3	Destino de los fondos	80
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	81
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	83
4.2.5.1	Del mercado financiero	83
4.2.5.2	Del productor	84
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	85
4.2.7	Asistencia técnica	85
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	86
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	86
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	86

CAPÍTULO V

“PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DURAZNO EN ALMÍBAR”

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	87
5.2	JUSTIFICACIÓN	88
5.3	OBJETIVOS	88
5.3.1	General	88
5.3.2	Específicos	89
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	89
5.4.1	Identificación del producto	89

Número		Página
5.4.2	Oferta	90
5.4.3	Demanda	92
5.4.4	Precio	96
5.4.5	Comercialización	96
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	101
5.5.1	Localización	101
5.5.2	Tamaño	102
5.5.3	Volumen y valor de la producción	103
5.5.4	Proceso productivo	104
5.5.5	Requerimientos técnicos	106
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	108
5.6.1	Justificación	109
5.6.2	Objetivos	109
5.6.3	Tipo y denominación	110
5.6.4	Marco jurídico	110
5.6.5	Estructura de la organización	113
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	114
5.7.1	Inversión fija	115
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	116
5.7.3	Inversión total	118
5.7.4	Financiamiento	119
5.7.5	Estados financieros	120
5.7.6	Evaluación financiera	128
5.7.6.1	Punto de equilibrio	128
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	132

Número		Página
5.7.6.3	Valor actual neto	133
5.7.6.4	Relación beneficio costo	134
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	134
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	136
5.8	IMPACTO SOCIAL	137
	CONCLUSIONES	138
	RECOMENDACIONES	140
	BIBLIOGRAFÍA	142
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

Número		Página
1	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Población por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2014	11
2	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, PEA por Sexo y Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2014	13
3	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, PEA por Actividad Económica, Años: 2002 y 2014	14
4	Municipio de San Bartolo Agua Calientes, Departamento de Totonicapán, Inscripción de Alumnos por Sector y Área, Años: 2009 y 2014	20
5	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Centros Educativos por Nivel y Área, Años: 2009 y 2014	22
6	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período: 2010- 2014, (cifras en quetzales)	38
7	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período: 2010- 2013, (cifras en quetzales)	41
8	Municipalidad de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Estado de Resultados, Período: 2010- 31/05/2014, (cifras en quetzales)	42
9	Municipalidad de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Estado de situación financiera Período: 2010- 31/05/2014, (cifras en quetzales)	43
10	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Régimen de Tenencia de la Tierra, Según Tamaño de Finca, Años: 1979, 2003 y 2014	46

Número		Página
11	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Uso Actual y Potencial de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2014	48
12	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2014	49
13	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2014	52
14	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Producción Agrícola, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2014	53
15	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2014	56
16	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Actividad Industrial, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2014	57
17	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Finca y Producto, Año: 2014	74
18	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Financiamiento Según Encuesta, Año: 2014, (cifras en quetzales)	76
19	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Producción de Huevo de Gallina Finca Subfamiliar , Financiamiento Según Encuesta, Año:2014	77
20	Municipios de San Bartolo Aguas Calientes, Momostenango y San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Oferta Total, Histórica y Proyectada de Durazno en Almíbar, Período: 2010-2019, (frasco de 16 onzas)	91

Número		Página
21	Municipios de San Bartolo Aguas Calientes, Momostenango y San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Demanda potencial Histórica y Proyectada de Durazno en Almíbar, Período: 2010-2019	93
22	Municipios de San Bartolo Aguas Calientes, Momostenango y San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Durazno en Almíbar, Período: 2010-2019, (frasco de 16 onzas)	94
23	Municipios de San Bartolo Aguas Calientes, Momostenango y San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Durazno en Almíbar, Período: 2010-2019, (frasco de 16 onzas)	95
24	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Márgenes de Comercialización, Año: 2014	100
25	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada, Año: 2014, (frasco de 16 onzas)	104
26	Municipio De San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Inversión Fija, Año: 2014	115
27	Municipio De San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2014	116
28	Municipio De San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Inversión Total, Año: 2014	119
29	Municipio De San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Fuentes de Financiamiento, Año: 2014, (cifras en quetzales)	120

Número		Página
30	Municipio De San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una Caja de Durazno en Almíbar de 24 frascos, Año: 2014	121
31	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	122
32	Municipio De San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	124
33	Municipio De San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Presupuesto de Caja Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	126
34	Municipio De San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	127
35	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Flujo Neto de Fondos -FNF-, (cifras en quetzales)	132
36	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Valor Actual Neto -VAN-, (cifras en quetzales)	133
37	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Relación Beneficio Costo -RBC-, (cifras en quetzales)	134
38	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Tasa Interna de Retorno -TIR-, (cifras en quetzales)	135

Número		Página
39	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Período de Recuperación de la Inversión –PRI-, (cifras en quetzales)	136

ÍNDICE DE TABLAS

Número		Página
1	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2014	34
2	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Matriz de Identificación de Vulnerabilidades, Año: 2014	35
3	República de Guatemala, Composición Nutricional de Durazno en Almíbar, Año: 2014, (frasco de 16 onzas)	90
4	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Requerimientos Técnicos, Año: 2014	106

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Número		Página
1	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2014	51
2	Municipios de San Bartolo Aguas Calientes, Momostenango y San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Canales de Comercialización, Año: 2014	99
3	Municipios de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Plano de Cooperativa, Año:2014	103
4	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Flujograma del Proceso de Producción, Año: 2014	105
5	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Estructura Organizacional, Año: 2014	114
6	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar, Punto de Equilibrio, Año: 2014	131

ÍNDICE DE MAPAS

Número		Página
1	Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Tonicapán, Ubicación y Localización del Municipio, Año: 2014	4

ÍNDICE DE ANEXOS

Número

- 1 Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Pirámide de Población, Año: 2014
- 2 Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Niveles de Ingreso Mensual por Hogar, Año: 2014
- 3 Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Vías de Acceso, Año: 2014
- 4 Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán, Infraestructura Productiva, Puentes, Año: 2014

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas tiene como finalidad que el estudiante por medio del El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS, conozca por medio de la investigación científica la realidad socioeconómica del municipio de San Bartolo Aguas Calientes, departamento de Totonicapán y con ello proponer soluciones a los mismos para contribuir a la mejora en la calidad de vida de la población.

Como resultado de la investigación realizada en el segundo semestre del año 2014, se presenta el informe individual “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE HUEVO DE GALLINA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DURAZNO EN ALMÍBAR”.

El objetivo general del presente estudio es conocer la situación actual de los productores pecuarios e identificar las fuentes de financiamiento con las cuales cuentan los que se dedican a la producción de huevo de gallina.

Los objetivos específicos de la investigación son:

- Conocer la forma en que las unidades económicas dedicadas a la producción de huevo financian sus actividades.
- Determinar si los pobladores tienen conocimiento de los requisitos necesarios para solicitar un financiamiento externo y como les beneficia en su actividad.
- Analizar y determinar si los pobladores que laboran en actividades pecuarias en el municipio tienen un buen control y manejo sobre el financiamiento obtenido de las distintas fuentes.

La metodología aplicada en esta investigación tiene como base la participación de distintas actividades programadas por la Coordinación General del EPS, las cuales son: seminario general como guía de orientación y un seminario específico de la carrera de Contador Público y Auditor, en los cuales se estudiaron temas relacionados a la realidad nacional y se profundizó en temas específicos relacionados con la investigación para la adecuada elaboración del presente informe.

En el método científico, por medio de sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva; se utilizaron varias técnicas: documental y de campo, para la recolección de datos en el trabajo de campo y gabinete durante el mes de junio de 2014, los cuales fueron necesarios para la elaboración, análisis y redacción final del informe.

El contenido del presente informe está integrado por cinco capítulos los cuales se resumen de la siguiente forma:

Capítulo I: detalla los antecedentes históricos, características y generalidades del municipio, división política administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, requerimientos de inversión social y flujo comercial del municipio.

Capítulo II: contiene el análisis de las características de la estructura agraria en cuanto a su uso y tenencia, se dará a conocer las distintas actividades productivas encontradas en los distintos estratos del municipio.

Capítulo III: en este capítulo se presenta un análisis, con respecto a la estructura del financiamiento, tipos de crédito y su clasificación, así como los tipos de financiamiento utilizados en el sistema financiero nacional.

Capítulo IV: presenta el funcionamiento de las fuentes de financiamiento que son utilizadas en la actividad pecuaria del municipio, así como la asistencia que prestan las diferentes entidades e instituciones involucradas en el financiamiento para el adecuado desarrollo del sector pecuario.

Capítulo V: describe el “PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DURAZNO EN ALMÍBAR”, en el cual se definen aspectos como; objetivos, justificación, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo, estudio financiero e impacto social.

Finalmente, como resultado de la investigación se presentan las conclusiones, recomendaciones y bibliografía consultada para la elaboración del presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presenta de forma general las principales características socioeconómicas del municipio de San Bartolo Aguas Calientes, departamento de Totonicapán, a través de las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, infraestructura productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva y flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

En el presente inciso se presenta un breve análisis de los principales aspectos del municipio, referente a los antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía y generalidades de los aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

En Guatemala existen 22 departamentos los cuales se dividen en 338 municipios, y a su vez estos se subdividen en aldeas, parajes, caseríos y cantones, el idioma oficial es español asimismo cuenta con 23 idiomas mayas. Es un estado soberano y se ubica en Centroamérica; es una nación pluricultural, multilingüe y multiétnica con una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados.

1.1.2 Contexto departamental

Totonicapán es un departamento de la República de Guatemala con una extensión territorial de 1,061 km², ubicado en la región suroccidental del país y cuenta con 8 municipios y su cabecera departamental es Totonicapán. De acuerdo con las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística (INE), la población total es de 491,000 habitantes, de los cuales los que tienen mayor cantidad de habitantes son los municipios de Totonicapán y Momostenango.

1.1.3 Antecedentes históricos

El municipio de San Bartolo Aguas Calientes, originalmente su nombre era San Bartolomé, el origen del nombre proviene de la antigua población ohertinamit. La modificación a San Bartolo Aguas Calientes se da luego en el año 1825 ya que la Asamblea decretó la Constitución Política del Estado de Guatemala y declaró los pueblos que comprendían el territorio, así aparece el pueblo de San Bartolo dentro del noveno distrito, Totonicapán en el circuito de Momostenango.

Dentro de los aspectos relacionados con la formación y asentamiento del municipio se tiene la información que según el registro el primer asiento se estableció en Xeabaj (aldea ubicada al sur-oeste de la actual cabecera municipal). Asimismo, “que en el año 1611, se dio una peste en el poblado de San Bartolo Aguas Calientes, razón por la cual un poblador se vio en la necesidad de vender 50 caballerías de terreno (lugar donde hoy está ubicada la aldea Pitzal) al señor Francisco Gómez Siguantay, un vecino de Momostenango, por lo que en la actualidad existe un litigio de tierras en relación con las aldeas Pitzal, Tierra Blanca y Tzanjón”¹.

En la actualidad existe una diferencia entre los municipios de Momostenango y San Bartolo Aguas Calientes, las aldeas Pitzal, Tzanjon, Buena Vista y Tierra Blanca tiene habitantes asentados en ambos municipios, la falta de unificación de criterio ha creado la existencia de una alcaldía auxiliar para la comunidad de Momostenango y una para San Bartolo Aguas Calientes.

La población es heredera de la cultura del pueblo maya K'iché, lo que es de gran significado por la práctica de valores cosmogónicos como el respeto a la naturaleza, el traje, idioma propio que en este caso es el K'ich.

¹ SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. Plan de Desarrollo Municipal -PDM-. Guatemala,13 p.

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de San Bartolo Aguas Calientes pertenece al departamento de Totonicapán, colinda al norte con Malacatancito del departamento de Huehuetenango; al oriente con Momostenango y Santa Lucía La Reforma; al sur con Momostenango y al poniente con San Carlos Sija, departamento de Quetzaltenango.

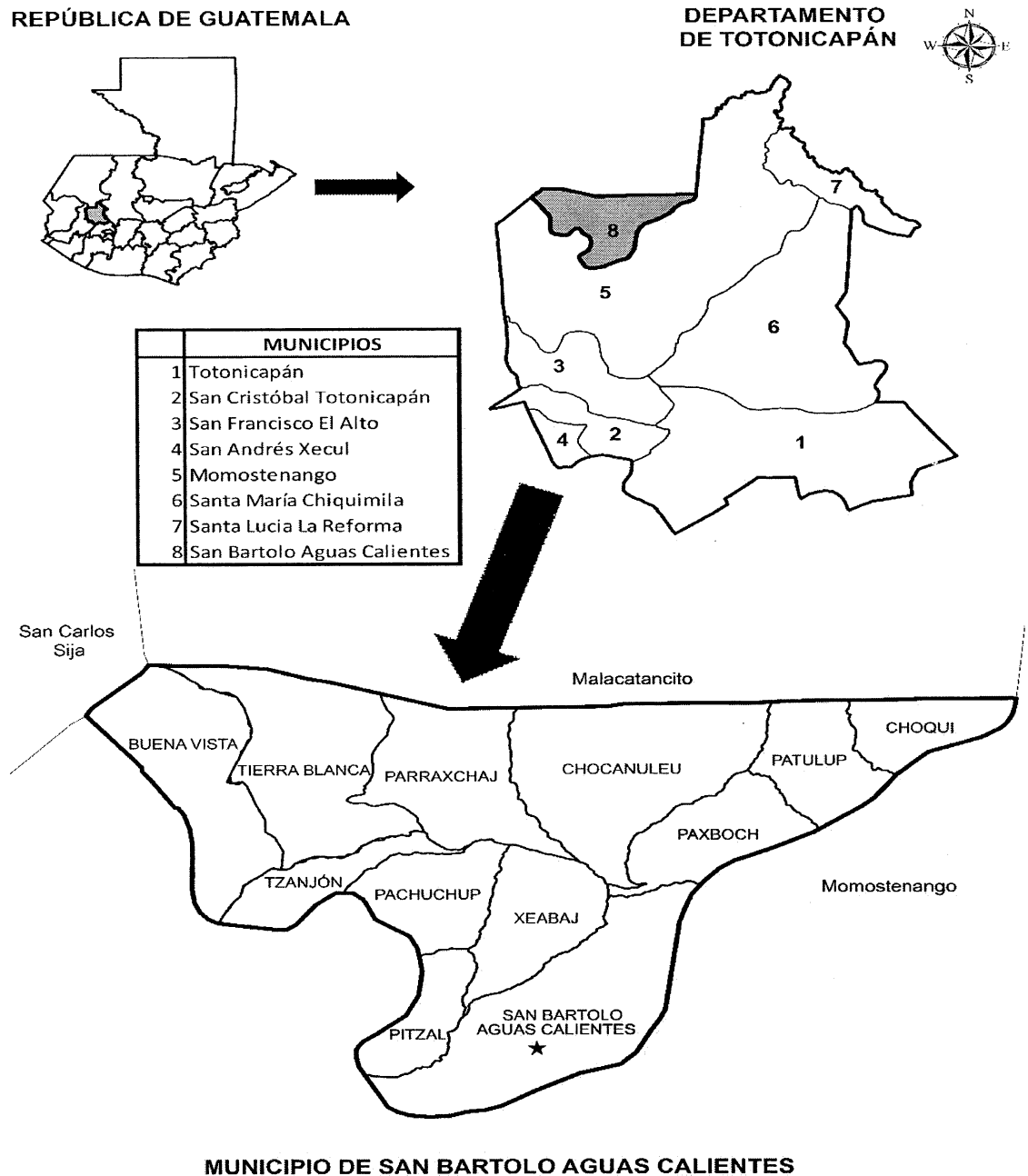
La cabecera municipal se encuentra a una distancia de 51 kilómetros de la cabecera departamental y a una distancia de 216 kilómetros de la ciudad capital, para llegar al municipio se debe tomar la carretera centroamericana C-A1, a la altura del kilómetro 204 se une con la ruta departamental RD-TOT-7 de 12 kilómetros de largo pavimentado, va de la aldea Pologua que pertenece al municipio de Momostenango, hacia la cabecera municipal.

Existen vías de comunicación alternas por la carretera centroamericana CA-1, en el kilómetro 221 aldea Tierra Blanca, se intersecta con el camino rural CR-TOT-41, es de terracería de segundo nivel, tiene una distancia de 14 kilómetros y atraviesa las aldeas Tierra Blanca, Parraxchaj, Chocanuleu hacia la cabecera municipal. El ingreso por la cabecera municipal de Momostenango tiene una distancia de 13 kilómetros, es a través del camino rural CR-TOT-22 de terracería de segundo nivel la población la llama "La Universal".

También se puede llegar por Malacatancito Huehuetenango, la distancia aproximada desde el centro urbano es de 45 a 50 kilómetros, se ingresa a la cabecera municipal por camino rural de terracería de tercer nivel,

Se presenta a continuación el mapa correspondiente a la ubicación y localización del municipio.

Mapa 1
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Ubicación y Localización del Municipio
Año: 2014



Fuente: DMP (Dirección Municipal de Planificación) del Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, departamento de Totonicapán. 2014. Memoria Laboral. Guatemala.

1.1.5 Clima

El clima que presenta el municipio según Leslie Holdridge son: bosque húmedo Montano Bajo sub tropical bh-MB, las temperaturas en esta zona de vida oscila entre los 20 y 25 grados centígrados, con lluvia frecuente en los meses de mayo a septiembre y bosque húmedo subtropical (templado) bh-S(t), las temperaturas en esta zona de vida oscilan entre 10 y 15 grados centígrados. La precipitación pluvial tiene un rango promedio de 3,000 – 4,000 milímetros. De mayo a octubre es la época de invierno en el municipio, de junio y agosto aumenta la precipitación hasta los 8,000 milímetros, lo que crea una alta vulnerabilidad en las carreteras de segundo y tercer grado, esto hace que la tierra se vuelva floja y propensa a deslaves.

1.1.6 Orografía

El territorio en su mayoría es ondulado tiene 56 cerros y en ciertos lugares es fuertemente inclinado, por la topografía del departamento de Totonicapán, el tipo de suelo es altamente erosionado, posee buen drenaje interno y profundidad mediana. Presenta un atractivo panorama por estar poblado de árboles, asimismo de pequeñas planicies a lo largo de las aldeas clasificadas dentro de la zona baja y media del municipio donde predomina el pino.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La población del municipio es heredera de la cultura del pueblo Maya K'iché. El aspecto religioso está compuesto por diversidad de cultos y nominaciones. La iglesia católica cuenta con una parroquia en el casco urbano y otra en la aldea Tierra Blanca. Iglesias evangélicas: Bethania, Príncipe de Paz, Peniel, Elim, metodista, Pentecostés, Asamblea de Dios, Roca de los Siglos, e Hijo del Dios Viviente. Existen dos iglesias de los Santos de los Últimos Días(Mormones), Adventistas y Sabáticos son religiones que se practican pero no cuentan con iglesia.

La feria patronal se celebra del 21 al 24 de agosto de cada año, el cual conmemora al patrono de San Bartolomé, con una serie de actividades deportivas, sociales y culturales, en la cabecera municipal existe una instalación polideportiva techada, iluminada y con gradas para los espectadores la cual tiene 12 años de haberse construido

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política está conformada por las comunidades o centros poblados que integran el municipio. La división administrativa es la forma como realiza la gestión el gobierno municipal.

1.2.1 Política

En el año 2014 el municipio está dividido en 146 centros poblados, clasificados en: área rural: aldeas, caseríos, parajes, sectores; área urbana: paraje, caseríos, zonas, barrios y colonias.

Conforme a la investigación de campo en Junio 2014, se determinó que la división política del municipio refleja que cuenta con 11 aldeas, cantidad que difiere del dato oficial según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 los cuales demostraban 25 aldeas. Los cambios en las aldeas se dieron así: 14 se convirtieron en paraje; 3 en sector; y una fue absorbida. 3 caseríos ascendieron de categoría de aldea y se creó una aldea nueva, el crecimiento poblacional ha sido el principal factor.

1.2.2 Administrativa

Es la forma en cómo se organiza el gobierno municipal del área la cual se encuentra representada por el Concejo Municipal y a su vez esta se compone por El Alcalde y alcaldes auxiliares, quienes son elegidos por un período de tiempo determinado. Conforme al Código Municipal, "Corresponde con exclusividad al

Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del municipio.”² Está conformado por el Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Concejal I, Concejal II, Concejal III y Concejal IV, un síndico y dos concejales suplentes.

Según el artículo 12 del Decreto Número 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, “entre las funciones que debe realizar están: organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional, pública y privada”³.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos bienes que se encuentran en la naturaleza sin alteración por parte del hombre estos se clasifican en renovables y no renovables, dentro de estos se encuentran los recursos hídricos, bosques, suelos, flora y fauna, que le permiten a la población bienestar y desarrollo de manera directa en la actividad económica, como materia prima minerales y alimentos.

1.3.1 Hídricos

Los recursos hídricos en el municipio están conformados por ríos y nacimientos de la siguiente manera: Río Huajcol, Cuntze y Palmeras, Nacimientos de agua; Cerro Grande, Chuisocop, Jolompar, Pachoc y Palá.

El río Palmeras es el más extenso y caudaloso en invierno, pues este recorre las orillas del casco urbano y de los baños termales que a su vez actúa como atractivo turístico tanto a nivel local como para las personas que deseen visitar el municipio, algunas personas extraen piedras para utilizarlo como material de construcción,

² Congreso de la República de Guatemala. 2002. Código Municipal. Decreto número 12-2002. Artículo 33. Guatemala. 8 p.

³ Ley de Consejos de Desarrollo de Guatemala decreto número 11-2002 Congreso de la República de Guatemala. 14 p.

en cuanto al nivel de contaminación en comparación al año 2004 hubo un aumento considerable por desechos sólidos y falta de saneamiento.

1.3.2 Bosques

El recurso forestal está representado por los bosques mixtos, asoc. coníferas cultivos y bosque asoc. mixto cultivos, está integrado por una variedad de especies que son utilizadas para satisfacer necesidades humanas que proporcionan beneficios directos tales como: leña, carbón y frutas e indirectos como la protección del suelo contra la erosión, regular el ciclo hidrológico, control ambiental, conservación del ecosistema y fuente de recreación o turismo.

La cobertura forestal del municipio para el año 2010, respecto a 2006 ha tenido un cambio neto de 11.9 hectáreas, sin embargo, la diversificación de árboles es la que ha permitido observar dicho incremento, bosque mixto y el mixto cultivo ha aumentado mientras que el de coníferas ha disminuido. Los habitantes indican que se ha observado una mayor cantidad de deforestación, debido a la tala ilícita para extracción de madera y elaboración de carbón.

1.3.3 Suelos

En el municipio son de tierra roja o barro y algunos lugares tienen un tipo de suelo que los lugareños llaman Talcax, talpetate o ceniza volcánica pomácea que es muy duro y al hacerlo apto para el cultivo debe trabajarse con mayor cantidad de tiempo.

Los suelos se caracterizan por ser utilizados para la agricultura con máxima presencia del cultivo de maíz, los tipos que predominan son: Serie Quiche -Qi- y Sinaché -Si-.

Los suelos son de gran importancia, ya que intervienen en el ciclo del agua, en él

tiene lugar gran parte de las transformaciones de la energía y la materia de todos los ecosistemas, como la regeneración es muy lenta, se debe considerar como un recurso no renovable y cada vez con menor rendimiento, puesto a que está sometido a constante desgaste y destrucción por fenómenos de origen natural y antrópicos.

En el año 2003, los cultivos anuales o temporales eran de 490.18 hectáreas, los cultivos permanentes y semi permanentes son 6.47, los pastos cubren 89.62, mientras que los bosques ocupan la mayor cantidad de tierra del municipio con 2,429.1 y otras tierras cubren 32.04 (PDM-2010).

1.3.4 Fauna

La fauna se integra por la vida silvestre animal, es decir el conjunto de animales en sus diferentes especies, dentro de las cuales se encuentran: mamíferos, reptiles y aves. El cambio climático, la contaminación ambiental y la deforestación son las principales causas del desequilibrio en la naturaleza como la extinción de algunas especies. Existe también la crianza de ganado vacuno, porcino, caprino y aviar, que se convierte en complemento de la dieta alimenticia de la población.

1.3.5 Flora

Está conformada por todas las especies vegetales que se encuentran en un área geográfica. La flora del municipio está dominada por árboles de gran tamaño como: pino blanco, colorado, macho, ocarpa y pinabete, palo negro, encino, machiche, roble alizo y madrón, ciprés, aliso, eucalipto, roble; y arbustos como arrejan o arrayan. Se pueden encontrar árboles frutales como durazno, manzana y níspero en la mayor parte del municipio, limón y aguacate en la aldea de Chocanuleu, manzana en la parte alta de las aldeas Tierra Blanca y Buena Vista esta se ha visto afectada por el deterioro de los bosques y su tala inmoderada así como la contaminación en las fuentes de hídricas.

1.4 POBLACIÓN

Está conformada por el conjunto de personas que habitan una determinada área geográfica. “La población es la variable alrededor de la cual giran todas las demás, es la razón de ser del diagnóstico socioeconómico.”⁴

Se analizará la población de la siguiente manera: total, número de hogares y tasa de crecimiento, por centro poblado, sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica, densidad poblacional, PEA, migración, vivienda, ocupación y salarios, niveles de ingresos, pobreza, desnutrición y empleo.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Conocer el total de la población del municipio es importante para la planificación de políticas públicas en el desarrollo de los habitantes para satisfacer las necesidades básicas.

La población proyectada por el Instituto Nacional de Estadística para el año 2014 es de 21,054 habitantes y 4,211 hogares, el número de integrantes por hogar muestra el ímpetu demográfico del municipio. El crecimiento poblacional a nivel nacional se estima en 2.4%, el aumento estimado de San Bartolo Aguas Calientes en el XI Censo Nacional de Población del 2002 para el 2014 es de 7.38%, el cual es superior a la media nacional, ya que se observa la tendencia a duplicarse cada 10 años aproximadamente.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Permite observar las posibilidades sociales y económicas actuales y futuras, asimismo planificar las políticas públicas acordes a las características demográficas. Tiene alta relación de dependencia es decir, por cada persona en edad de trabajar hay una persona que depende económicamente de ella. La

⁴ Aguilar Catalán, J. Op. Cit. p. 40

estructura y cambios en la población de acuerdo a los censos de población y habitación de los años 1994, 2002 y 2014 se muestran como sigue:

Cuadro 1
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Población por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Sexo						
Masculino	2,242	45	3,929	45	10,063	48
Femenino	2,727	55	4,755	55	10,991	52
Total	4,969	100	8,684	100	21,054	100
Rango de edad						
00 a 14	2,691	54	4,487	52	9,818	46
15 a 64	2,079	42	3,832	44	10,438	50
65 a más	199	4	365	4	798	4
Total	4,969	100	8,684	100	21,054	100
Grupo étnico						
Indígena	4,743	95	8,554	99	20,817	99
No indígena	226	5	130	1	237	1
Total	4,969	100	8,684	100	21,054	100
Área						
Urbana	1,139	23	1,252	14	2,316	11
Rural	3,830	77	7,432	86	18,738	89
Total	4,969	100	8,684	100	21,054	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyección de población del Instituto Nacional de Estadística -INE.

A partir del año 1994 la población rural incrementó del 77% al 89% en el 2014, esto debido al crecimiento poblacional que se ha mantenido alrededor del 7% anual. Asimismo se observa el fenómeno contrario en la población urbana que ha disminuido en 9% y 7% para los años 2002 y 2014 respectivamente, en comparación al censo de 1994. La población indígena ha aumentado del 95% en el año 1994 al 99% en el año 2014.

1.4.3 Densidad poblacional

Permite apreciar la concentración o dispersión de la población a nivel territorial, se mide en habitantes por kilómetro cuadrado. La densidad poblacional del

hombres y mujeres en las distintas actividades económicas, tanto de bienes como de servicios en el municipio.

1.4.4.2 Área geográfica

Con una población eminentemente rural, la PEA se encuentra en esa área geográfica, caracterizada por el bajo nivel educativo y tecnificación, debido a que las personas a muy corta edad empiezan a dedicarse a trabajar y abandonan los estudios.

A continuación se presenta el cuadro de la Población Económicamente Activa por sexo y área geográfica.

Cuadro 2
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
PEA por Sexo y Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Sexo						
Masculino	938	19	1,734	20	4,717	22
Femenino	1,141	23	2,098	24	5,721	27
Total	2,079	42	3,832	100	10,438	49
Área geográfica						
Urbana	478	10	536	6	1,148	5
Rural	1,601	32	3,296	38	9,290	44
Total	2,079	42	3,832	44	10,438	49

Fuente elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyección de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El sexo femenino ha tenido mayor aportación a la PEA del municipio, se ha mantenido por arriba del 20% de acuerdo a los censos y proyecciones observadas en 1994, 2002 y 2014, sin embargo, la incorporación real de la mujer en el ámbito laboral ha sido poco, se observó que la población femenina realiza tareas domésticas mayoritariamente, el aporte económico al hogar es principalmente trabajo del hombre quien lleva a cabo las labores remuneradas en la agricultura, comercio y servicios.

1.4.4.3 Actividad productiva

Las actividades económicas representan el proceso productivo de interrelacionar los factores de la producción (tierra, capital, trabajo y capacidad empresarial) para la obtención de bienes y servicios con el fin de buscar satisfacer las necesidades de la población, permiten la generación de riqueza mediante las fases de producción, distribución o intercambio y consumo.

Se presentan las actividades económicas del municipio y la cantidad de personas ocupadas en las mismas para los años 2002 y 2014.

Cuadro 3
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
PEA por Actividad Económica
Años: 2002 y 2014

Actividad económica	Censo 2002		Encuesta 2014	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Agrícola	548	30.11	633	55.33
Comercio	727	39.95	214	18.71
Servicios	55	3.02	119	10.40
Doméstico	---	---	77	6.73
Pecuario	364	20.00	66	5.77
Artisanal	126	6.92	35	3.06
Total	1,820	100.00	1,144	100.00

Fuente elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La principal actividad económica del municipio es la agrícola absorbe el 55.33%, seguida por el comercio y la pecuaria, con 18.71% y 10.40% respectivamente, entre las tres concentran 84.44%. En el año 2002 estas actividades empleaban 90,06% de la PEA, por lo que se observa un decremento de 5.62%. Por otro lado, se aprecia un incremento de 25.22% en la PEA empleada en actividades agrícolas y la disminución de 21.24% en la población ocupada en el comercio.

1.4.5 Migración

Es el movimiento de personas de su lugar de origen hacia otras áreas geográficas por condiciones económicas, sociales y culturales, ya sea de manera temporal o permanente. El municipio tiene gran movilidad de personas hacia otros departamentos, la ciudad capital y el exterior, asimismo la condicionante económica es la principal fuerza que empuja a la población a movilizarse en busca de mejores condiciones,

1.4.5.1 Inmigración

Es la entrada al municipio de personas que nacieron o proceden de otro lugar, se estimó una inmigración del 4%. De estos, 1% ha sido temporal y 3% de forma

permanente, los motivos por inmigración han sido conyugales. Según Censo XI de Población y VI de Habitación realizado en el año 2002, el municipio presentó 12% de inmigración, 3% temporal y 9% permanente. Se observa una disminución del 8% de inmigrantes en 2014 respecto al 2002. La población inmigrante se distribuye así: de la ciudad capital 11%; otros municipios 49%; otros departamentos 38% y del exterior 2%.

1.4.5.2 Emigración

Esta es una de las características del municipio que la población muestra ya que emigran hacia otras regiones por razones de empleo, intercambio comercial, sociales y culturales, según investigación realizada se estima que 14% de la población ha emigrado, de estos, 5% es temporal y 9% permanente. Según el censo XI de población y VI de habitación realizado en el año 2002, el municipio presento un 28% de emigración, 7% temporal y 21% permanente. Se observa una disminución del 14% de inmigrantes en 2014 respecto al 2002.

El flujo de personas hacia afuera es: a la ciudad capital 38%, otros municipios 10% principalmente Totonicapán cabecera, Momostenango y San Francisco El Alto; otros departamentos 34%, Huehuetenango, Quetzaltenango, Petén e Izabal; y al exterior 18% principalmente a Estados Unidos, El Salvador y Honduras.

1.4.6 Vivienda

Constituye el elemento básico para el análisis socioeconómico de la población ya que es el lugar de habitación de uno o varios hogares, la cual genera comodidad y bienestar para la familia.

En el municipio es común observar casas de adobe y lámina, las paredes de las viviendas son construidas de adobe el 66%, block 28%, el techo de lámina 76%, de teja 15% y de concreto en terraza 9%. El piso es de tierra en 64% de las

viviendas, 25% de cemento, 7% de granito y 4% de cerámica.

En el año 2014, el 100% de las viviendas son casas formales, esta situación mejora respecto al 2002 que mostraba existencia de ranchos en dos por ciento y casa improvisada en uno por ciento, son ocupadas por una familia en un 85%, por dos 12%, por tres o más en un 3%. El 59% de las viviendas tienen entre uno y dos ambientes, 31% entre tres y cuatro, el 9% tiene más de cinco ambientes.

1.4.7 Ocupación y salarios

La ocupación muestra la relación entre las personas que realizan una actividad económica remunerada ya sea en dinero o en especie. La población económicamente activa –PEA-, 67% está ocupada y 33% desocupada o bien no tiene ingresos salariales, en caso de las mujeres que la mayoría se dedica a los oficios domésticos del hogar no se contabiliza como ocupación que genere algún ingreso monetario al hogar.

La explosión demográfica del municipio, en la cual se ha quintuplicado la PEA del año 2002 al año 2014 ha provocado alta desocupación en la población, la economía no ha generado la cantidad de empleos necesaria, este efecto económico incide en la emigración, la contracción de los sectores industria y servicios, no genera los suficientes puestos de trabajo.

1.4.8 Niveles de ingreso

El ingreso de acuerdo a la teoría de las rentas es toda ganancia o rendimiento económico, según el factor de la producción que se explote, la especialidad y tecnificación de estos, así será el rendimiento.

Los ingresos monetarios que obtiene la población son por salarios, comercialización de producción agrícola o pecuaria y remesas nacionales o del

exterior. Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI año 2011, se considera extrema pobreza al porcentaje de la población que obtiene ingresos menores a Q.1,825.00 mensuales, el 79.88% de los hogares obtienen una cantidad menor a dicho monto. Eso significa que a la población no le alcanza para adquirir los bienes y servicios necesarios para satisfacer las necesidades básicas de un hogar compuesto de cinco personas.

1.4.9 Pobreza

La pobreza es el flagelo económico y social en el cual se declara la carencia de recursos de una persona o familia necesarios para satisfacer sus necesidades básicas.

Los porcentajes de pobreza indican que se ha agudizado en el municipio, con un incremento para 2014 respecto al año 2011 de 13.7% y 18.9% de 2002 lo que significa que hay una mayor cantidad de personas han pasado a un nivel menor de satisfacción de sus necesidades básicas.

1.4.9.1 Pobreza extrema

El 79.9% de la población se encuentra en extrema pobreza con ingresos mensuales menores a Q.1, 825.00, Según la ENCOVI 2011 realizada por el INE en el departamento de Totonicapán, 21% de la población estaba en la línea de pobreza extrema y 13.3% a nivel nacional se encontraba en la misma situación.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

La población en esta clasificación logra satisfacer sus necesidades básicas de alimentación. Se encuentra en el rango de ingresos mensuales mayores a Q.1,826.00 y menores o iguales a Q.3, 762.00. El 47.1% del 2011 al 16.7% en el 2014, sin embargo en la investigación realizada se determinó que no ha sido para mejorar, ya que sus integrantes han disminuido su nivel de vida.

1.4.9.3 Pobreza total

Es uno de los problemas más graves en Guatemala, golpea a lo largo y ancho de todo el territorio nacional.

En el año 2014, se determinó que del total de la población encuestada el 96.6% se encuentra en pobreza. Por consiguiente el municipio está lejos de alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio -ODM- que pretende reducir la pobreza extrema y erradicar el hambre, dentro de esto, el municipio no presenta grandes cambios en los números relacionados a la pobreza.

1.4.10 Desnutrición

El municipio presenta altos índices de desnutrición infantil cerca del 73% de niñez menor de cinco años, del mismo modo las tallas para su edad son menores al promedio nacional. Según el Informe Final del Tercer Censo Nacional de Talla en Escolares de Guatemala, realizado en agosto de 2008. San Bartolo Aguas Calientes tiene prevalencia de retardo en talla: Total 66.6%; moderado 43.9% y severo 22.7% está categorizado muy alta su vulnerabilidad nutricional.

Según datos del Centro de Atención Permanente CAP del municipio, la desnutrición, por retardo del desarrollo y falta de proteínas, en el año 2011 se atendieron 310 y en el año 2013 se atendieron 151 casos. Lo que da una tasa de prevalencia de 39 y 17 por cada mil niños menores de 5 años en los años mencionados.

1.4.11 Empleo

Es el trabajo remunerado en alguna actividad económica desempeñada por la población económicamente activa. La principal actividad es la agricultura, genera 61% de los empleos y en 2014 tuvo un aumento del 11% respecto al año 2002.

El sector de servicios ha perdido influencia económica, en el 2002 generaba 43%

de empleos, bajó al 36% en el 2014, los salarios son bajos, relativos al nivel académico de la población, en donde un alto porcentaje curso únicamente la primaria, debido a la alta concentración de agricultores que laboran únicamente tierra propia, no gozan de prestaciones laborales.

1.4.12 Subempleo

El subempleo por jornada laboral parcial representa en el municipio el 10% representado por trabajo parcial de 1 a 4 horas 8% y trabajo por horas 2%, del mismo modo 61% de la población tiene trabajo temporal, esto se refiere a la época de cosecha de maíz y frijol, ya que la población se dedica únicamente a esta labor y cuando no hay siembra no desempeñan ninguna otra actividad para generar ingresos, la población se ocupa los meses de febrero o marzo a noviembre o diciembre, depende de la costumbre o inicio del período agrícola, que es cuando realiza la siembra y cosecha en la agricultura

1.4.13 Desempleo

Es conformada por la población que está desocupada y busca incorporarse en alguna actividad económica. El 8.1% de la PEA se encuentra desempleada, las principales causas son: desempleo temporal 58%; estudio 14%; no hay trabajo 8%; enfermedad 2%; otras causas 18%. El desempleo temporal se debe a la actividad económica principal que es la agricultura, la población trabaja en época de cosecha únicamente y queda desempleada al momento de finalizar.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En esta sección se analizarán los servicios básicos con que cuenta el municipio, esto servirá para medir el nivel de desarrollo de la población. Son prestados por el Estado por medio del gobierno central o municipal.

1.5.1 Educación

Es un derecho establecido para todos los sectores socioeconómicos, además es un factor que determina, social y económicamente el crecimiento y bienestar individual de la población.

1.5.1.1 Inscripción de alumnos por sector y área

En el siguiente cuadro se presentan los datos de la población estudiantil inscrita en los años 2009 y 2014.

Cuadro 4
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Inscripción de Alumnos por Sector y Área
Años: 2009 y 2014

Niveles	Sector				Área					
	Oficial	%	Co-op.	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
2009										
Preprimaria	570	17.20	0	0.00	570	16.40	126	15.60	444	16.70
Primaria	2,512	75.70	0	0.00	2,512	72.30	434	53.80	2,078	77.90
Básico	220	6.60	154	100.00	374	10.80	229	28.40	145	5.40
Diversificado	18	0.50	0	0.00	18	0.50	18	2.20	0	0.00
Total	3,320	100.00	154	100.00	3,474	100.00	807	100.00	2,667	100.00
2014										
Preprimaria	534	16.90	0	0.00	534	15.90	96	11.30	438	17.40
Primaria	2,291	72.60	0	0.00	2,291	68.00	421	49.80	1,870	74.10
Básico	329	10.40	214	100.00	543	16.10	329	38.90	214	8.50
Diversificado	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Total	3,154	100.00	167	100.00	3,368	100.00	846	100.00	2,522	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos de las Estadísticas Educativas del año 2009 y 2014 del Ministerio de Educación.

Se refleja un decremento en las inscripciones de preprimaria y básicos del 0.50% y 5.30%, respecto al año 2009, sin embargo también muestra una disminución de 4.30% en el nivel primaria; y un descenso en el ciclo diversificado, se debe a que el establecimiento público que brindaba la carrera de bachillerato en computación, dejó de prestar el servicio en el año 2012 por la poca demanda.

El 76.70% y 74.90% de la población estudiantil se ubica dispersa en el área rural, para los años 2009 y 2014 respectivamente; esto debido a que el 80% de la población del municipio se encuentra dispersa en esta área.

1.5.1.2 Tasa de cobertura por niveles educativos

La cobertura general ha disminuido del 56% en 2009 al 44% en el 2014, los niveles donde existe menos alumnos inscritos en 2009 es pre primaria y básico con 56% y 35% respectivamente, para 2014 pre primaria disminuye 39% y básico aumenta 36%. El ciclo diversificado 2% en 2009 y para 2014 no hay establecimientos de este nivel educativo.

Se determina el problema de la cobertura educativa por falta de infraestructura física, con 38 establecimientos en condiciones regulares y sin la cantidad de aulas por grado y 7,889 alumnos en edad de estudiar, da una relación actual de 208 estudiantes por establecimiento, indica que la poca inversión escolar agrava la situación de la educación en el municipio.

El Estado de Guatemala no satisface el derecho a la educación que debe tener toda la población y la cobertura universal del nivel primario, que si bien en el 2009 tenía un déficit de 2%, este aumento a 39% en el 2014, eso indica que la satisfacción de las necesidades básicas no se lleva a cabo.

El porcentaje de deserción ha disminuido en todos los niveles educativos en el año 2014 respecto al año 2009. El nivel pre primario disminuyó en 8.5%. Asimismo con un decremento de 84 estudiantes que abandonaron sus estudios en 2014 en comparación con el 2009. Esto refleja aspectos positivos para el municipio ya que una cantidad mayor de estudiantes logra finalizar el ciclo escolar.

En el nivel básico se observa una mayor cantidad de estudiantes que abandonaron sus estudios en 2014 en comparación con 2009, la principal causa

es por incorporarse a las actividades económicas de la familia.

1.5.1.3 Infraestructura educativa

El número de establecimientos educativos por tipo y nivel académico, aunque para el nivel preprimaria y primario son los mismos.

Cuadro 5
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Centros Educativos por Nivel y Área
Años: 2009 y 2014

Niveles	Sector				Área					
	Oficial	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
2009										
Preprimaria	29	47	0	0	29	45	4	44	25	45
Primaria	28	45	0	0	28	44	2	22	26	47
Básico	4	6	2	100	6	9	2	22	4	8
Diversificado	1	2	0	0	1	2	1	12	0	0
Total	62	100	2	100	64	100	9	100	55	100
2014										
Preprimaria	30	47	0	0	30	45	3	42	27	46
Primaria	30	47	0	0	30	45	2	29	28	47
Básico	4	6	2	100	6	8	2	29	4	7
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	64	100	2	100	66	100	7	100	59	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de las Estadísticas Educativas del año 2009 y 2014 del Ministerio de Educación

Del año 2009 al 2014, se construyeron dos escuelas de nivel primario y una de preprimaria, con eso se incrementa la cobertura en educación, principalmente en el área rural, que es donde se encuentra la mayor población del municipio. En la investigación se determinó que al 69% de la población le queda un establecimiento educativo a menos de un kilómetro de su vivienda y al 31% a más de uno de distancia.

El Analfabetismo es la carencia de conocimientos que provee una educación formal y la tendencia es positiva en erradicarla en el municipio ya que presenta 12% a nivel general, en el área rural es del 11% y en el área urbana 1%, estos indicadores están por debajo del promedio nacional, que para el año 2013 según

datos del Comité Nacional de Alfabetización-CONALFA-, estaba en 16.63%.

1.5.2 Salud

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social tiene en funcionamiento en el municipio un Centro de Atención Permanente –CAP- tipo B, ubicado en la cabecera municipal, En la aldea Tierra Blanca se atiende a la población los días lunes, miércoles y viernes; los centros de convergencia en ambas aldeas visitan una vez al mes, las clínicas privadas funcionan de acuerdo a citas programadas.

Se determinó que las causas de falta de cobertura o asistencia a los centros de salud son: distancia y la movilización hacia los centros de atención médica, a nivel general 47% de la población dista del centro de salud entre 0 y 5 kilómetros, 30% entre 6 y 10 y 23% a más de 11 de distancia. En el área urbana 80% de la población vive a menos de 5 kilómetros y rural 42% habita a esa distancia. El 20% de la población urbana y 58% rural reside a más de 6 kilómetros.

Las personas para ser atendidas se movilizan de la siguiente manera: 1% en ambulancia, 4% vehículo propio, 19% llega a pie, 64% utiliza el transporte público y 13% otros medios de transporte.

1.5.3 Agua

La cobertura del servicio de agua entubada es del 63%, de acuerdo con entrevista realizada a los alcaldes auxiliares del municipio en la investigación de campo realizada en junio de 2014, se determinó que no toda el agua que llega a los hogares es potable, por lo que, el mecanismo que utiliza la población es hervirla para su consumo. El déficit de 37% es satisfecho con extracción de pozo 16%, nacimiento 14%, río 3%; embotellada 2% y 1% utiliza otros medios de obtención.

1.5.4 Energía eléctrica

La cobertura de energía eléctrica mantiene una tendencia creciente en los años analizados, del 48% observado en 1994 ha aumentado a 89% de cobertura para el año 2014. La principal causa del déficit es por la falta de recursos económicos de la población y la distancia entre comunidades.

1.5.5 Drenajes

El municipio cuenta con cobertura de sistema de drenaje de 7%. El área urbana es la mayor beneficiada con este servicio. Para gozar del mismo, los habitantes deben solicitar un permiso a la municipalidad y costear la obra civil para conectarse a la red y no pagan mensualmente por derecho de uso. En el área rural no hay sistema de drenajes en ninguno de sus centros poblados, esto ocasiona una mayor contaminación, disminuye la higiene y aumenta los problemas de salud.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Existe una planta de tratamiento ubicada en la zona 2 del municipio, a pocos metros del río Las Palmeras. Se observó que no se le da mantenimiento preventivo ni constante y no tiene personal fijo para verificar su funcionamiento adecuado, según información del personal de planificación de la municipalidad, la planta no tiene presupuesto para ponerla en marcha en el corto plazo.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

En el área urbana se presta el servicio de extracción de basura por la municipalidad de forma gratuita. La recolección se realiza los lunes y viernes en todas las calles del casco urbano. Posteriormente, es trasladada al depósito municipal, ubicada a dos kilómetros del centro, en el paraje Chochik de San Bartolo Aguas Calientes.

El área rural no tiene este servicio, los habitantes para desechar su basura utilizan otros métodos como; quemar o enterrar la basura y en algunos casos se tira en basureros clandestinos, esta situación contribuye a la contaminación en las distintas comunidades.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El tratamiento para este tipo de desecho lo realizan los propios habitantes, hacen una clasificación de estos los cuales son quemados o enterrados y otros se utilizan como abono dentro de los terrenos donde hay cultivos, algunos tienen la posibilidad de entregarlos al camión que recolecta basura y otros en basureros clandestinos. Los desechos depositados en el basurero municipal son cubiertos con tierra.

1.5.9 Letrinización

La cobertura de letrina en el municipio ha aumentado 11% para el año 2014 en comparación al año 2002, el servicio cubre 99%, es decir, únicamente el uno por ciento de la población no cuenta con un espacio en el hogar para realizar sus necesidades fisiológicas, en la investigación realizada se determinó que 75% de los hogares tiene letrina o pozo ciego; 15% excusado lavable; 7% servicio conectado a la red de drenaje; 2% tiene fosa séptica y el 1% no tiene servicio sanitario.

1.5.10 Cementerio

La administración de este servicio está a cargo de la municipalidad, el metro cuadrado de terreno tiene un costo de Q.250.00. En cuanto a los cementerios de las aldeas son supervisados por la alcaldía auxiliar, la cual no tiene un costo monetario, la única restricción de los mismos es que las personas hayan residido en la comunidad. Las aldeas que no cuentan con cementerio son: Xeabaj y Chotzague, quienes deben hacer los sepelios en los lugares más cercanos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere al capital físico o los medios necesarios constituidos por las instituciones públicas y privadas para desarrollar las actividades productivas que forman parte de la economía. El municipio cuenta con infraestructura productiva tradicional que contribuye a la generación fuentes de empleo y desarrollo del mismo.

1.6.1 Unidades de mini-riegos

Los agricultores no utilizan sistemas de mini riego que permita canalizar agua suficiente y de forma adecuada al área de cultivo. Esto se debe a que carecen de recursos necesarios para la obtención de financiamiento. Por parte del gobierno se enseñan técnicas diferentes a las utilizadas para facilitar la producción, existen agricultores que comercializan parte de la producción y necesitan aplicar un sistema de riego que les permita producir todo el año, entre las que utilizan están, por goteo y aspersion. El MAGA otorgó a 58 agricultores, sistemas de riego por goteo, principalmente para el cultivo de papa.

1.6.2 Mercados

Se determinó que existe un mercado ubicado en el área central del municipio el cual no ha recibido mantenimiento en los últimos años y se encuentra en condiciones regulares para prestar el servicio a los inquilinos que comercian dentro del mismo. En el área rural se observó que en la aldea Tierra Blanca los comerciantes locales tienen varios puestos de ventas que fungen como un pequeño mercado, sin embargo, se determinó que son una extensión de una tienda que da permiso para que la gente ponga venta de frutas, verduras y productos de consumo.

Durante la semana se encuentran abiertos algunos locales para ofrecer los bienes y servicios a los consumidores, sin embargo, en esos días se observa poca afluencia de personas, debido a que está establecido como día de plaza el

domingo, donde varios comerciantes provienen de aldeas de la región y costa sur, para ofrecer distintos productos.

1.6.3 Vías de accesos

Las condiciones de las carreteras y caminos que comunican los distintos centros poblados, son de terracería de segunda y tercera categoría, con partes pavimentadas en las pendientes más pronunciadas. De acuerdo a la información de la Dirección General de Caminos, se determinó que los caminos rurales internos del municipio no tienen señalización formal, sin embargo, en la investigación de campo se observó que los caminos y senderos internos que comunican a las aldeas están en mal estado.

El medio de transporte más utilizado para la movilización de personas y mercancías son los pick ups, se carece de señales de tránsito que informen el nombre del centro poblado o avisos que prevengan curvas peligrosas, área de derrumbe y hundimientos, esta situación incrementa el riesgo de desubicación de personas que no están familiarizadas con el terreno.

1.6.4 Puentes

Los puentes principales son los que se ubican en el centro del municipio, ya que son las conexiones principales a las aldeas de Xeabaj y Chotzague, a través de las cuales existe comunicación a los demás centros poblados; uno de ellos es conexión directa a las aguas termales. También existen puentes en las aldeas, los cuales comunican a los distintos parajes, la mayoría son peatonales y se encuentran en buenas condiciones, el mantenimiento por lo regular se realiza por parte de los pobladores en un intervalo de uno a dos años.

1.6.5 Energía eléctrica comercial e industrial

No existe servicio de energía eléctrica industrial debido a que en la actualidad no

hay fábricas instaladas dentro del municipio pero si se cuenta con la infraestructura para proporcionarlo, por lo tanto, solo se utiliza el servicio residencial.

1.6.6 Telecomunicaciones

No existe recepción de la señal de la televisión nacional, funciona únicamente al contratar el servicio de cable, el que pocos pueden pagar. La frecuencia radial es buena y la sintonía principalmente es de estaciones de la región.

1.6.7 Transporte

Funcionan tres servicios de transporte extraurbano, “Trasportes Aguas Calientes” que tiene su estación en el centro urbano. El recorrido que realiza los buses desde la cabecera del municipio es hacia Pologuá, luego pasa por San Francisco el Alto y por último se dirige a Quetzaltenango, otra ruta es del casco urbano hacia Cuatro Caminos y la Ciudad de Guatemala la frecuencia de salida de los buses es cada 30 minutos y los precios del pasaje oscilan entre Q.5.00 y Q.35.00, varía según el lugar de destino del pasajero, el retorno tiene la misma ruta.

Transportes “Niña Bonita”, tiene su estación en la aldea Tierra Blanca y su recorrido es Pologuá, San Francisco El Alto, Cuatro Caminos y Quetzaltenango. Tiene horarios de salida por la mañana y tarde. Transportes “Cuyuch” tiene su estación en la aldea Parraxchaj y su ruta es Pologuá, San Francisco El Alto, Cuatro Caminos y Quetzaltenango. Tiene horarios de salida por la mañana y tarde.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Está integrada por los entes económicos y sociales, su objetivo es lograr el desarrollo socioeconómico de la población y atender las necesidades sociales y productivas de la comunidad. Actualmente, no existe mayor interés por mejorar

los niveles de producción y aspectos económicos por parte de las personas, lo cual se ve reflejado al no encontrar organizaciones productivas que promuevan el desarrollo económico dentro del municipio.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son todos aquellos grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar social para los habitantes, su función principal es gestionar el desarrollo integral y sostenible creado con el objetivo primordial de promover el bienestar de las personas.

Los comités se encuentran formados por representantes de cada centro poblado, de los cuales ellos eligen a las personas que los representarán, establecen una junta directiva con el fin de realizar con eficiencia las funciones; el trabajo es voluntario, en su mayoría las personas que fueron electas al inicio continúan hasta terminar los proyectos, ya que no existe límite de tiempo. En cuanto a los grupos pro mejoramiento, ha disminuido su creación, ya que los COCODE y alcaldías auxiliares, han absorbido las funciones respecto a la gestión de proyectos.

Los distintos grupos, comités y asociaciones que conforman las organizaciones sociales del municipio, se identificaron en la visita de campo efectuada a cada una de las aldeas, en diversas entrevistas que se realizaron a los alcaldes auxiliares y a su respectivo Concejo. Cada una cumple una función específica y dura el tiempo necesario para la realización de sus objetivos.

1.7.2 Organizaciones productivas

Están conformadas por asociaciones, comités, grupos o cooperativas de productores que tienen como finalidad fortalecer, organizar y promover el desarrollo económico de la comunidad. En la aldea Parraxchaj se encuentra ubicada la Asociación Coordinadora general de servicios esenciales -ACOGSE-, integrada por 28 asociados, la cual se dedica al cultivo y comercialización del

melocotón y limón persa, cuentan con un predio que utilizan como sistema de acopio ubicado en el mismo sector.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

“Pueden ser instituciones de Gobierno, la municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que dan apoyo de una u otra manera a la población.”⁵ Las entidades de apoyo existentes a la presente fecha realizan labores importantes que fortalecen el crecimiento socioeconómico del municipio.

1.8.1 Instituciones estatales

Los gobiernos procuran velar para que hasta los más pobres gocen de servicios básicos como, educación, atención básica de la salud y agua potable, es a través de diversas instituciones estatales como garantiza este servicio a la población

- **Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-**

Es la encargada de enseñar a leer y escribir a las personas que no hayan tenido acceso a este servicio en el municipio.

- **Juzgado de Paz**

Su función es velar para que la ley sea aplicada tanto en el área penal como civil en el área urbana y rural.

- **Policía Nacional Civil**

Es la entidad encargada de la seguridad ciudadana y resguardar el orden público, en el municipio se cuenta con una sub estación.

⁵ Aguilar Catalán, J. A. Op. Cit. p. 45

- Centro de Salud

Este centro funciona en el área urbana del municipio, atiende a la población urbana y rural en cuanto a salud, planificación familiar, partos.

- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-

Es el ente encargado de formular y ejecutar políticas de desarrollo agropecuario, hidrobiológicas, forestales y fito zoosanitarias con eficiencia y competitividad, para esto debe tomar en cuenta la conservación y protección del medio ambiente.

- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN-

Coordinar, integrar y monitorear las intervenciones de seguridad alimentaria y nutricional, entre el sector público, sociedad y organismos de cooperación internacional.

1.8.2 Instituciones municipales

Se encargan de velar por la prestación y administración de los servicios públicos por la Municipalidad entre ellas están:

- La Municipalidad

Es una institución autónoma que tiene dentro de sus funciones la elección de sus propias autoridades, la obtención y disposición de sus recursos así como la prestación de los servicios públicos locales, ordenamiento territorial y cumplimiento de sus fines propios que estén bajo su jurisdicción según lo garantiza la Constitución Política de la República de Guatemala.

- Dirección Municipal de Planificación

Es la encargada de coordinar y consolidar los planes, programas y proyectos a implementar en el municipio.

- **Oficina Forestal Municipal**

Tiene como fin asesorar al Alcalde y su corporación municipal en todo lo referente a la Ley Forestal en el municipio.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

El municipio recibe apoyo de entidades no gubernamentales que llegan con el fin de atender necesidades y mejorar el desarrollo de la población en general.

- **Asociación Proyecto Conrado de la Cruz**

Esta fundación promueve y protege los derechos de la niñez con énfasis en la alimentación, crean programas para la niñez en edad escolar.

- **Visión Mundial**

Es una organización cristiana de desarrollo y asistencia humanitaria, crean programas y proyectos enfocados a la educación y salud en favor de la niñez.

- **Proyectos de Desarrollo Santiago**

Proporcionan apoyo mediante proyectos de desarrollo comunitario con programas educativos, capacitación a maestros y padres de familia sobre la salud e higiene.

1.8.4 Privadas

En el municipio se encuentran dos entidades bancarias privadas, quienes contribuyen a que las personas que tienen familiares en el exterior puedan recibir sus remesas y ahorrar.

- **Banco de Desarrollo Rural, S.A.**

Su función es contribuir al desarrollo rural del micro, pequeño y mediano productor para facilitar el acceso a créditos bancarios para el emprendimiento o mejora de su actividad económica, existe una agencia ubicada en la cabecera municipal.

- Banco G & T Continental

Presta servicios bancarios a los habitantes del municipio, es una agencia de reciente apertura se encuentra en el cabecera municipal.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son aquellos elementos necesarios para el municipio que permiten señalar las necesidades que el municipio requiere para mejorar su desarrollo socioeconómico.

El déficit en educación hace necesario que se amplíe y mejore la infraestructura educativa en todas las aldeas, parajes, caseríos y sectores para que aprovechen la cercanía para enviar a los niños a recibir educación pre-primaria, primaria y básica. El saneamiento tiene gran déficit en el área rural, por lo que, la necesidad de agua potable es alta, basurero municipal, sistema de recolección de basura, drenajes y alcantarillado, la infraestructura productiva tiene poca cobertura y solo el acceso a la cabecera municipal esta pavimentado y en buenas condiciones.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

En la presente variable se analiza los riesgos del municipio en los distintos centros poblados, se estudia en conjunto con los elementos internos de riesgos (vulnerabilidades) y elementos externos (amenazas) enfocado según el historial de desastres.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

La República de Guatemala es uno de los países más propensos a sufrir daños por desastres, por lo tanto, la administración de riesgos es muy importante en la formación social, política, económico y cultural en la sociedad guatemalteca a nivel departamental y municipal. Por lo anterior, se analiza los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos, establecidos en la siguiente matriz.

Tabla 1
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2014

Origen	Riesgo	Ubicación
Riesgos naturales	Heladas y granizadas	Aldea Buena Vista, Tierra Blanca, Pitzal, Parraxchaj, Pachucup y Tzanjón.
	Deslizamientos o deslaves, derrumbes	Xeabaj, Parraxchaj, Paxboch.
	Temblores	Xeabaj, Paraje Pojoy Parraxchaj.
	Hundimientos o grietas	Aldea Xeabaj, Sector Pojoy, Parraxchaj.
Riesgos socio naturales	Construcciones en zonas inestables laderas y colinas.	Tzanjon, Parraxchaj, Xeabaj, Sector Pojoy y Pacuntze.
	Baja producción agrícola	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes y Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
	Escasez de afluentes de agua consumo familiar	Choquí, Chocanuleu y Patulup.
	Sequias	Choquí, Xeabaj, Chicorral y Tierra Blanca.
	Incendios forestales	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes y Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
Riesgos antrópicos	Erosión de suelos y plagas	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes y Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
	Deforestación	Choquí, Xeabaj, Chicorral, Tierra Blanca.
	Inseguridad alimentaria	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes y Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal
	Contaminación por desechos sólidos	Tierra Blanca y Pachuchup
Riesgos antrópicos	Contaminación por desechos líquidos	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes y Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
	Accidentes de tránsito	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes y Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
	Pérdidas de vidas humanas por conflictos territoriales	Aldea Tierra Blanca, Tzanjón, Buena Vista, Pitzal y Momostenango.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se detalló el listado de riesgos que esta propenso a sufrir el municipio, ya sean eventos naturales o con intervención de la mano del hombre, si no se toman

medidas preventivas de preparación, mitigación y prevención contra desastres.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad es generada por determinados procesos económicos, sociales y políticos que afectan la capacidad de una población de absorber o recuperarse de un impacto o de una amenaza determinada.

Tabla 2
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Matriz de Identificación de Vulnerabilidades
Año: 2014

Factor e indicador	Descripción de factor e indicador	Vulnerabilidad	Identificación
Ambientales, ecológicos, físicos, económicos y sociales	Intensidad de uso del suelo. Falta de prácticas agropecuarias, tala de árboles. Vías de acceso, transporte, mercados, telecomunicaciones. Recursos económicos limitados y bajo grado de organización.	Seguridad alimentaria. Economía y desarrollo sostenible, fertilidad del suelo en producción agrícola. Inadecuada infraestructura productiva Baja producción agropecuaria y políticas, falta de organización comunitaria.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes y Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorralles y Pitzal.
Educativos, culturales y políticos	Baja calidad educativa, percepción del individuo ante desastres es influenciado según nivel de conocimiento o creencias, capacidad de gestión y negociación con entidades y alcaldías.	Contaminación de recursos naturales y analfabetismo. Pérdida de identidad y desconocimiento de la realidad social. Poca capacidad en resolución de problemas de necesidades básicas de la población.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes y Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorralles y Pitzal.
Institucionales	Poco compromiso de autoridades municipales e instituciones públicas por propiciar proyectos que brinde seguridad a la población.	Falta de apoyo por parte de las comunidades e infraestructura de entidades voluntarias: bomberos y CONRED.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes y Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorralles y Pitzal.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tecnológicos e ideológicos	Equipos y maquinarias que proporcionen servicios básicos y tratamiento de los desechos sólidos y líquidos. Diversidad política, social religiosa y cultural.	Calidad de vida de los habitantes, contaminación de los recursos hídricos y exposición de la salud de los pobladores. Incapacidad de la población a contrarrestar desastres, aluden a la voluntad divina.	Cabecera municipal San Bartolo Aguas Calientes y Pachuchup, Parraxchaj, Patulup, Tierra Blanca, Chocanuleu, Paxboch, Tzanjón, Buena Vista, Choquí, Xeabaj, Chicorrales y Pitzal.
----------------------------	---	--	--

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Señalan el poco desarrollo económico de la región, la cual desencadena una serie de fenómenos, como la falta empleo, educación, salud y desarrollo sostenible entre otras, esto repercute en los ingresos familiares y limita la obtención de la canasta básica que es vital y útil para mejorar la calidad de vida de las personas.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Este diagnóstico constituye la imagen del municipio con el propósito de verificar el fortalecimiento institucional a través del funcionamiento interno de la institución y determinar si cuenta con los recursos humanos, económicos y financieros acordes a la demanda de servicios de la población.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Con el propósito de detectar la problemática que impidan el buen funcionamiento de las gestiones internas de la municipalidad; se utilizó como herramienta el proceso administrativo en las diferentes fases y técnicas de observación.

En cuanto a planeación estratégica de la municipalidad, se determinó que se encuentra compuesta por: misión visión, principios, políticas y valores institucionales; y no cuenta con objetivos ni estrategias que ayuden a cumplir el desarrollo de cada uno de los elementos antes en mención. Se determinó que el tipo de presupuesto que utiliza es el de ingresos y gastos y lo ejecutan por medio

del Sistema de Contabilidad Integrada –SICOIN-, proporcionado por el Ministerio de Finanzas Públicas a través de Sistema Integrado de Administración Financiera –SIAF-.

1.11.2 Diagnóstico financiero

El Sistema Financiero Municipal está compuesto por el conjunto de principios, órganos, normas y procedimientos aplicables en el registro, control, ejecución y evaluación de los ingresos que obtiene la municipalidad y los egresos que efectúa en el cumplimiento de sus funciones; los que se distribuyen en las áreas de presupuesto, contabilidad y tesorería. El concejo municipal es el único ente con la capacidad de dar aprobación del presupuesto, el no cumplir con los plazos fijados por la ley y que se tome como vigente el presupuesto establecido el año anterior, es una práctica que realizan las municipalidades, pueden obtener ingresos con la opción de modificación sin entrar en un verdadero estudio técnico de presupuesto.

La programación de la ejecución presupuestaria es un ejercicio que se realiza cada cuatro meses en el que participan las entidades públicas, se presenta ante el Ministerio de Finanzas Públicas sus requerimientos de gasto para ese período, en el Ministerio de Finanzas se calculan los ingresos provenientes de impuestos, préstamos, donaciones y otros con que se contará durante el período. Una vez estimada la disponibilidad de recursos se aprueban los montos máximos que las entidades podrán ejecutar de presupuesto durante el cuatrimestre.

A continuación se presenta la formulación del presupuesto.

Cuadro 6
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período: 2010- 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Ingresos										
Ingresos propios	853,000	6	940,000	4	960,000	4	1,232,954	4	960,000	4
Ingresos tributarios	21,940	0	34,935	0	32,280	0	22,500	0	15,300	0
Ingresos no tributarios	19,585	0	24,220	0	30,370	0	365,254	1	93,700	0
Venta de bienes y servicios	350	0	1,075	0	1,550	0	8,200	0	15,000	0
Ingresos de operación	801,125	6	857,750	4	865,800	4	777,000	3	776,000	3
Rentas de la propiedad	10,000	0	22,020	0	30,000	0	60,000	0	60,000	1
Transferencias	14,174,773	94	19,412,882	96	18,995,375	96	25,880,739	96	28,570,483	96
Corrientes	1,409,829	9	1,693,852	9	1,955,262	10	2,142,319	9	2,458,364	8
De capital	10,186,929	68	15,118,773	74	15,890,072	80	19,871,230	73	14,748,637	50
Disminución activos financieros	2,578,015	17	2,600,257	13	1,150,041	6	3,867,190	14	11,363,482	38
Total ingresos	15,027,773	100	20,352,882	100	19,955,375	100	27,113,693	100	29,530,483	100
Egresos										
Funcionamiento	2,937,112	19	3,233,785	17	3,295,146	16	3,507,411	13	5,008,683	17
Actividades centrales	2,143,623	14	2,176,600	11	2,053,707	10	2,193,674	8	2,450,659	9
Servicios públicos y mejoramiento a la salud y ambiente	160,765	1	153,540	1	74,360	0	210,590	1	1,456,078	5
Red vial	0	0	338,415	2	442,189	2	316,553	1	130,608	0
Educación	73,560	0	53,385	0	193,454	1	83,185	0	0	0
Turismo	559,164	4	511,845	3	531,436	3	703,409	3	971,338	3

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Inversión	12,090,661	81	17,119,097	83	16,660,229	84	23,606,282	87	24,521,800	83
Actividades centrales públicas y mejoramiento a la salud y ambiente	44,101	0	25,537	0	15,000	0	86,432	0	0	0
Red vial	5,108,477	34	7,462,323	37	8,088,145	41	9,479,180	35	10,344,702	35
Educación	2,264,484	15	2,128,695	10	2,514,116	13	5,476,985	20	5,672,706	20
Desarrollo urbano y rural (salones y auxiliares)	1,891,521	13	3,111,246	15	860,106	4	2,311,060	9	5,169,829	18
Turismo	81,280	1	52,033	0	108,107	1	1,990,478	8	1,265,818	4
Energía eléctrica	294,020	2	634,278	3	376,743	2	0	0	60,000	0
Seguridad alimenticia y nutricional	0	0	0	0	70,578	0	641,593	2	0	0
Salud y ambiente	0	0	0	0	0	0	3,620,554	13	1,892,657	6
Otros gastos	6,335	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total egresos	15,027,773	100	20,352,882	100	19,955,375	100	27,113,693	100	29,530,483	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del presupuesto vigente de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2014 proporcionados por la Municipalidad de San Bartolo Aguas Calientes, e información presupuestaria de ingresos y egresos 2013 publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

La formulación del presupuesto de ingresos y egresos es la herramienta técnica, utilizada por la municipalidad, para determinar los egresos necesarios para cumplir con su obligación de brindar servicios a la población, permite la identificación de ingresos operativos, para el período analizado los ingresos que provienen de transferencias del gobierno central representan 96%.

A mayo de 2014, 83% de egresos están destinados para las actividades de inversión, 96% de los ingresos está representado por las transferencias del gobierno central, sin los traslados de fondos que recibe la municipalidad, sería imposible poder cubrir los gastos durante cada período.

- **Ejecución del presupuesto de ingresos y egresos**

A continuación se presenta el cuadro de ejecución presupuestaria de la municipalidad donde se muestra el resultado de lo que tiene pendiente gastar o de recibir como ingreso, generalmente el rubro menos significativo es el de ingresos propios porque su mayor ingreso es por transferencias del gobierno central.

La ejecución presupuestaria del año 2014 no se presenta debido a que no fue posible obtener la información de ingresos ejecutados al 31 de mayo; el total de egresos ejecutados para los períodos analizados es, Q.13,278,088 (2010), Q.16,995,029 (2011), Q.12,952,011 (2012), Q.15,236,794 (2013).

A continuación se presenta la ejecución de los años 2010 al 2013.

La formulación del presupuesto de ingresos y egresos es la herramienta técnica, utilizada por la municipalidad, para determinar los egresos necesarios para cumplir con su obligación de brindar servicios a la población, permite la identificación de ingresos operativos, para el período analizado los ingresos que provienen de transferencias del gobierno central representan 96%.

A mayo de 2014, 83% de egresos están destinados para las actividades de inversión, 96% de los ingresos está representado por las transferencias del gobierno central, sin los traslados de fondos que recibe la municipalidad, sería imposible poder cubrir los gastos durante cada período.

- **Ejecución del presupuesto de ingresos y egresos**

A continuación se presenta el cuadro de ejecución presupuestaria de la municipalidad donde se muestra el resultado de lo que tiene pendiente gastar o de recibir como ingreso, generalmente el rubro menos significativo es el de ingresos propios porque su mayor ingreso es por transferencias del gobierno central.

La ejecución presupuestaria del año 2014 no se presenta debido a que no fue posible obtener la información de ingresos ejecutados al 31 de mayo; el total de egresos ejecutados para los períodos analizados es, Q.13,278,088 (2010), Q.16,995,029 (2011), Q.12,952,011 (2012), Q.15,236,794 (2013) y Q.7,846,535 al 31 de Mayo del 2014. A continuación se presenta la ejecución de los años 2010 al 2013.

Cuadro 7
Municipalidad de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos

Período: 2010- 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
Ingresos								
Propios	1,127,435	9	1,094,165	7	805,389	5	690,488	4
Ingresos tributarios	44,100	0	17,514	0	27,122	0	13,961	0
Ingresos no tributarios	38,761	0	63,349	0	84,649	1	339,210	2
Venta de bienes y servicios	4,141	0	5,212	0	7,615	0	15,015	0
Ingresos de operación	968,448	7	937,603	6	629,552	4	221,877	1
Rentas de la propiedad	71,985	2	70,487	1	56,451	0	100,425	1
Transferencias	12,129,629	91	15,054,590	93	14,656,769	95	16,418,731	96
Transferencias corrientes	1,512,248	11	1,800,274	11	1,958,708	13	2,038,594	12
Transferencias de capital	10,617,381	80	13,254,316	82	12,698,061	82	14,380,137	84
Total de ingresos	13,257,064	100	16,148,755	100	15,462,158	100	17,109,219	100
Egresos								
Funcionamiento	2,752,982	20	3,051,464	18	3,091,127	24	2,971,248	19
Actividades centrales	2,026,965	15	2,014,210	12	1,941,336	15	2,064,347	14
Actividades comunes a programas	726,017	0	49,985	0	68,249	1	28,881	0
Inversión	10,525,106	80	13,943,565	82	9,860,884	76	12,265,546	81
Actividades centrales	32,491	0	25,537	0	6,821	0	59,662	0
Educación	2,227,811	18	1,622,709	10	1,313,617	10	712,247	5
Energía eléctrica	243,495	2	287,277	2	337,960	3	0	0
Red vial	4,234,435	32	5,777,702	34	4,711,501	36	5,674,532	37
Turismo	52,605	0	50,617	0	88,107	1	1,774,904	12
Servicios públicos y ambiente	1,867,570	14	3,132,659	18	2,519,044	19	2,603,743	17
Desarrollo urbano y rural (salones y auxiliaturas)	1,866,699	14	3,047,064	18	813,256	6	1,327,528	9
Comunicaciones	0	0	0	0	70,578	1	0	0
Seguridad alimenticia	0	0	0	0	0	0	112,930	1
Total de egresos	13,278,088	100	16,995,029	100	12,952,011	100	15,236,794	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de presupuestos vigentes de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012 proporcionados por la Municipalidad de San Bartolo Aguas Calientes, e información presupuestaria de ingresos y egresos 2013 publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

El monto ejecutado durante cada período sobrepasa lo inicialmente formulado, el gobierno central mediante las municipalidades actualmente se trabaja con un déficit en comparación de lo formulado con lo ejecutado. Los egresos se dividen por funcionamiento y por inversión, entre los primeros están el de actividades centrales, dentro de estas se encuentran los de alcaldía municipal, concejo municipal y turismo; en los segundos red vial, educación, servicios públicos y desarrollo urbano y rural.

- **Contabilidad integrada**

El sistema de contabilidad integrada del gobierno permite el análisis y la presentación de la información financiera de las entidades del estado esta información es de carácter público y en ningún caso podrá ser negada, dentro de los rubros más importantes están el estado de situación y el estado de resultados.

- **Estado de resultados**

Presenta los ingresos y egresos de un período determinado, mostrado al final un resultado. A continuación se presenta el resultado de operación de la municipalidad durante los últimos cinco años.

Cuadro 8
Municipalidad de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de
Totonicapán
Estado de Resultados
Período: 2010 - 31/05/2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	31/5/2014
Ingresos					
Propios					
Ingresos tributarios	26,797	17,514	27,122	13,961	11,759
Ingresos no tributarios	84,324	63,349	84,649	339,210	86,995
Venta de bienes y servicios	636,842	942,815	637,167	236,891	170,928
Rentas de la propiedad	56,126	70,487	56,451	100,425	70,677
Transferencias corrientes	1,958,384	1,800,274	1,958,709	2,038,594	1,426,197
Total de ingresos	2,763,772	2,894,439	2,764,097	2,729,081	1,766,556

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	31/5/2014
Egresos					
Gastos de consumo	3,019,243	2,886,962	3,018,573	5,635,285	2,249,820
Intereses y comisiones	0	17,040	0	0	538
Otras perdidas	0	0	0	0	130,607
Transferencias corrientes	51,815	147,461	52,140	142,961	113,737
Total de egresos	3,071,058	3,051,463	3,070,713	5,778,246	2,494,702
Resultado del ejercicio	(307,286)	(157,024)	(306,616)	(3,049,165)	(728,146)

* Corte al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en Estados de Resultados proporcionados por la Municipalidad de San Bartolo Aguas Calientes.

o Estado de situación financiera

Es el estado financiero que presenta la situación financiera real del municipio, en él se presenta los activos con los que se cuenta, pero también presenta las obligaciones que tienen el municipio con terceros, el estado de situación se presenta a continuación.

Cuadro 9
Municipalidad de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de
Totonicapán
Estado de Situación Financiera
Período: 2010 – 31/05/2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014
Activo					
Activo corriente	4,343,070	1,764,307	4,344,410	6,305,607	1,958,177
Activo disponible	3,543,516	1,220,390	3,544,186	4,452,887	1,278,068
Activo exigible	799,554	543,917	800,224	1,852,720	680,109
Activo no corriente	81,114,932	71,255,389	81,116,272	90,574,820	107,511,131
Propiedad, planta y equipo	80,110,215	70,999,072	80,110,885	90,118,684	106,147,120
Activo intangible	1,004,717	256,317	1,005,387	456,136	1,364,011
Total activo	85,458,002	73,019,696	85,460,682	96,880,427	109,469,308
Pasivo					
Pasivo corriente	48,872	0	49,542	138,315	153,629
Cuentas a pagar	48,872	0	49,542	138,315	153,629
Patrimonio municipal	85,409,130	73,019,696	85,411,140	96,742,112	109,315,679

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014
Transferencias	63,802,419	51,105,029	63,803,089	78,183,226	91,484,939
Resultado del ejercicio	(307,286)	(157,024)	(306,616)	(3,049,165)	(728,146)
Ejercicios anteriores	21,913,997	22,071,691	21,914,667	21,608,051	18,558,886
Total pasivo y patrimonio	85,458,002	73,019,696	85,460,682	96,880,427	109,469,308

* Corte al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en los Estado de Situación Financiera de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la Municipalidad de San Bartolo Aguas Calientes.

En el rubro de los ingresos el mayor porcentaje lo reflejan las transferencias del gobierno central, mientras que el monto más alto de los egresos lo constituyen las actividades de inversión.

- **Tesorería**

Actualmente se siguen procedimientos válidos pero que no están plasmados en un documento, por lo que es de importancia su implementación. En el área de los ingresos no cuenta con ningún reglamento que fundamente el cobro de los arbitrios, tasas y contribuciones lo que provoca que existan contribuyentes morosos sin que se pueda ejercer acciones que permitan percibir los ingresos en los plazos establecidos. Los pagos que realiza la municipalidad, se sujeta a procedimientos que a pesar de no estar por escrito se toman en cuenta como: de hasta Q.1, 500.00, los cuales se cancelan con fondo de caja chica y de Q.1, 500.01, que se realizan por medio de cheque.

- **Préstamos y donaciones**

Según el estado de situación financiera la municipalidad no cuenta con pasivos originados por préstamos, opera con los ingresos propios y los provenientes de transferencias de gobierno central según el presupuesto anual, y a la fecha no se registraron ingresos por donaciones de instituciones ajenas a las del estado.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Comprende todas las actividades de intercambio tanto de bienes como de servicios de una localidad, se entiende como todas las importaciones y exportaciones de bienes y servicios al municipio.

1.12.1 Flujo comercial

Se analiza el intercambio de mercancías dentro del municipio y fuera de él para el consumo y comercialización, los productos que se exportan fuera del municipio a otros mercados locales son: frijol, chilacayote, aguacate, manzana, granadilla, durazno, chile manzano, yuca, alverja criolla, papa, carbón ganado ovino y porcino.

Por la ubicación geográfica, las características climáticas y del suelo en el municipio, hay hortalizas y raíces que no se pueden cultivar, por lo que es necesario importar productos de otros departamentos como Mazatenango, Retalhuleu, Cobán; los principales son: carne de pollo y res, queso, crema frijol, maíz costeño, productos de consumo diario, tomate, chile jalapeño, remolacha, zanahoria, cebolla, fertilizantes, frutas y productos de primera necesidad.

1.12.2 Flujo financiero

Los ingresos de la población están compuesto por las remesas recibidas de los familiares que se encuentran fuera del país o localmente en otro lugar, negocios y por los sueldos recibidos para la satisfacción de las necesidades.

Las remesas nacionales aportan 38% de ingresos de la población del flujo financiero del municipio, es superado por las del exterior en 24% por lo que las remesas externas constituyen un importante factor en generación de crecimiento económico en el municipio.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta un análisis de la estructura agraria del municipio y las actividades productivas más representativas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es fundamental y tiene gran influencia en la relación que se da entre las personas y su tierra, incide en las condiciones socioeconómicas del municipio, de ahí la importancia del estudio y en general de la estructura agraria también se entiende como la distribución y orden de los factores de producción que permiten analizar los aspectos fundamentales de la sociedad.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tierra constituye un medio para la producción de alimentos y generación de ingresos en el medio rural, y se define como la ocupación o posesión de la tierra, dicha situación genera repercusiones económicas y sociales en general así como durante cuánto tiempo y bajo qué circunstancias se tiene.

A continuación se detalla la situación de la estructura agraria, según los Censos Agropecuarios 1979 y 2003 comparados con la investigación al año 2014.

Cuadro 10
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Régimen de Tenencia de la Tierra
Según Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2014

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (Manzanas)	%
Censo 1979				
Propia	871	99.77	5,043.81	99.98
Arrendada	2	0.23	0.99	0.02
Totales	873	100.00	5,044.80	100.00

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (Manzanas)	%
Censo 2003				
Propia	931	90.74	2,455.69	96.75
Arrendada	21	2.05	8.89	0.35
Colonato	19	1.85	12.21	0.48
Mixta	55	5.36	61.34	2.42
Totales	1,026	100.00	2,538.13	100.00
Encuesta 2014				
Propia	427	98.39	288.17	99.48
Arrendada	7	1.61	1.50	0.52
Totales	434	100.00	289.67	100.00

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

La tenencia de la tierra se divide regularmente en: propia, arrendada, colonato y mixta. Según censo 2003 en comparación con la encuesta realizada en 2014 los terrenos propios se mantienen con un leve ascenso de 90.74% aumenta a 98.39%. En arrendados hay una disminución de 2.05% a 1.61% en comparación del Censo 2003 a la encuesta realizada en 2014. Esto se debe a que las personas heredan parte de sus propiedades a sus hijos cuando llegan al matrimonio o las venden por necesidad.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso principal de la tierra son los bosques, seguida por cultivos de maíz, frijol y papa. Por el tipo de suelo, es potencial entre otros productos para la producción de fresa, hongo, pepino, apio, artesanías de barro, etc. En algunas aldeas se cultiva brócoli, repollo, cebolla y mostaza en cantidades menores en huertos familiares.

A continuación se presenta el uso que se le da a la tierra.

Cuadro 11
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Uso Actual y Potencial de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie (Manzanas)	%
Censo 1979				
Cultivos temporales o anuales	870	47.41	739.36	14.68
Permanentes y semipermanentes	3	0.16	12.73	0.25
Pastos	149	8.12	361.13	7.16
Bosques y montes	740	40.33	3,875.51	76.82
Otras tierras	73	3.98	56.07	1.11
Totales	1,835	100.00	5,044.80	100.00
Censo 2003				
Cultivos temporales o anuales	1,021	52.28	490.18	19.31
Permanentes y semipermanentes	26	1.33	6.47	0.25
Pastos	96	4.92	89.62	3.53
Bosques y montes	748	38.30	1,919.82	75.64
Otras tierras	62	3.17	32.04	1.26
Totales	1,953	100.00	2,538.13	100.00
Encuesta 2014				
Cultivos temporales o anuales	425	72.16	124.48	42.97
Permanentes y semipermanentes	17	2.89	5.81	2.01
Pastos	2	0.34	8.00	2.76
Bosques y montes	145	24.62	151.38	52.26
Totales	589	100.00	289.67	100.00

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

El uso actual de la tierra, al comparar los Censos Agropecuarios del año 1979, 2003 y la investigación 2014 se observa que el número de fincas utilizadas en cultivos temporales o anuales aumentó de 49.38%, en el año 1979 a 52.28% y 71.58% respectivamente, lo mismo que el porcentaje en relación con otros destinos, el impacto que genera esta situación es la obtención de cosechas por año y la reacción ante una crisis alimentaria.

Del Censo Agropecuario del 1979, 2003 existe una reducción considerable de la extensión de tierra de bosques y montes pero del período del 2003 al 2014, la

superficie del sueño para este destino aumentó, en la actualidad existen proyectos de deforestación por incentivo, lo que beneficia a todo el municipio.

2.1.3 Concentración de la tierra

El municipio se caracteriza por tener un gran número de productores que poseen fincas de pequeñas extensiones de tierra y que en la mayoría no son suficientes para cultivar los productos básicos como el maíz y frijol, por lo que se cataloga como producción minifundista dirigida al consumo familiar.

A continuación se detalla la concentración de la tierra por estratos.

Cuadro 12
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014

Tamaño	Cantidad de fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	185	21.19	95.27	1.89	21.19	1.89	0.00	0.00
Subfamiliares	552	63.23	2,141.62	42.45	84.42	44.34	939.63	159.43
Familiares	135	15.46	2,725.47	54.03	99.89	98.37	8,304.20	4,428.97
Multifamiliares	1	0.12	82.44	1.63	100.00	100.00	9,988.55	9,836.58
Totales	873	100.00	5,044.80	100.00			19,232.38	14,424.98
Censo 2003								
Microfincas	490	47.76	213.04	8.39	47.76	8.39	0.00	0.00
Subfamiliares	501	48.83	1,530.79	60.31	96.59	68.71	3,281.25	810.73
Familiares	34	3.31	649.49	25.59	99.90	94.29	9,107.79	6,863.83
Multifamiliares	1	0.10	144.81	5.71	100.00	100.00	9,990.25	9,429.46
Totales	1,026	100.00	2,538.13	100.00			22,379.30	17,104.02
Encuesta 2014								
Microfincas	368	84.79	106.98	36.93	84.79	36.93	0.00	0.00
Subfamiliares	65	14.98	171.44	59.19	99.77	96.12	8,149.95	3,684.66
Familiares	1	0.23	11.25	3.88	100.00	100.00	9,976.96	9,611.63
Totales	434	100.00	289.67	100.00			18,126.91	13,296.29

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

Los datos demuestran un incremento del número de micro fincas y una disminución de las fincas subfamiliares y familiares. En la actualidad, el primer estrato mencionado, constituye la principal forma de tenencia de la tierra, el porcentaje de propietarios de este tipo de fincas es 84.79%.

Las micro fincas en 2014 ocupan 48.26% de superficie, 39.87% más que en 2003 y 46.37% para 1979, las sub familiares tienen 47.99%, 12% menos que en 2003, con un aumento de 5.54% en 1979, las familiares representan 3.75% en el año 2014, 21.84% menos que en 2003 y 50.28% que 1979. Para las multi familiares no se encontró datos de censos realizados en 2003 y 1979.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Por medio de este coeficiente se cuantifica el nivel de concentración de la tierra en el municipio y la variación según los Censos Agropecuarios 1979, 2003 e investigación año 2014.

- **Cálculo del coeficiente de Gini**

Es una medida de desigualdad que se refiere a la expresión en porcentaje del grado de concentración de la tierra.

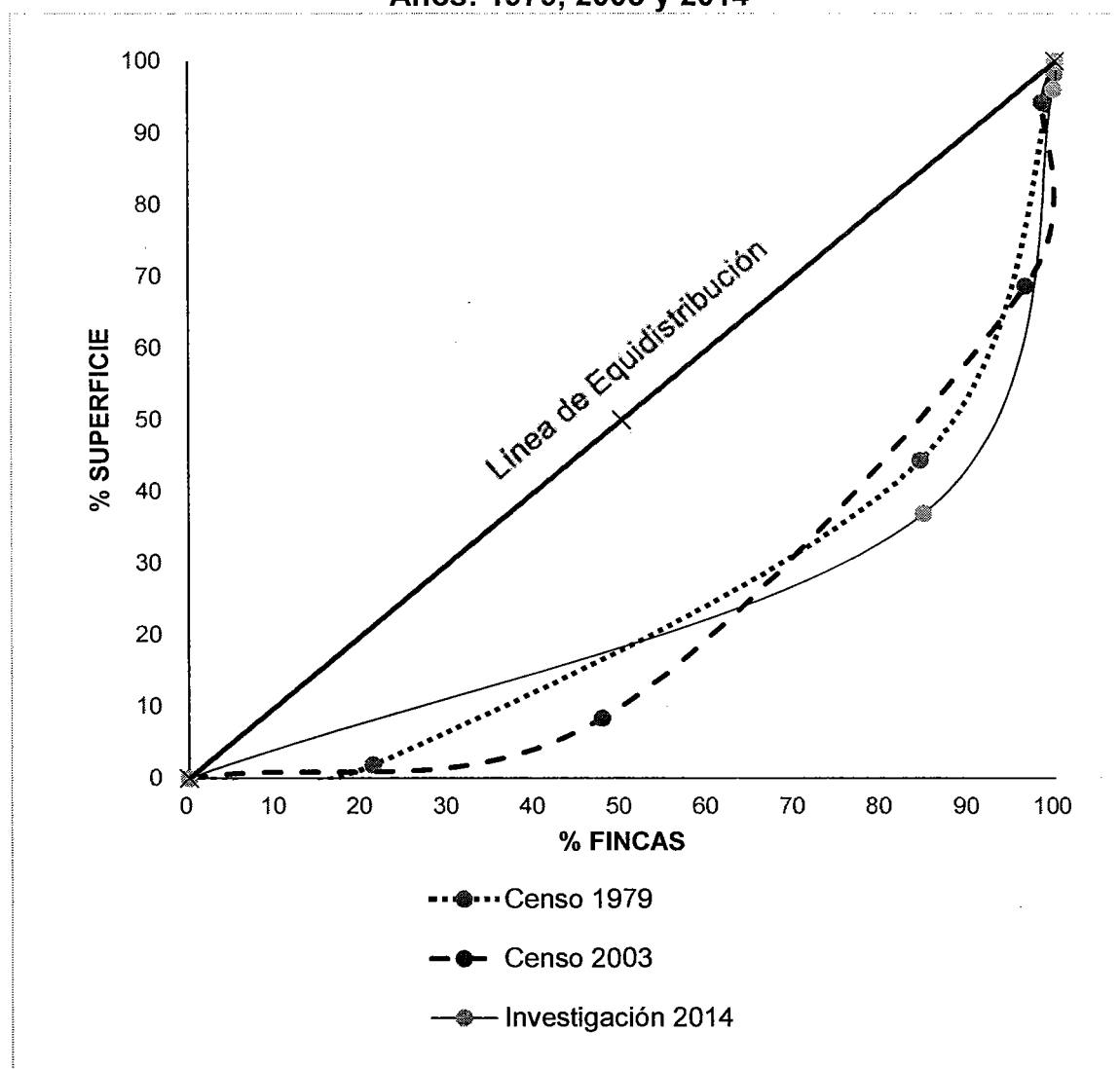
El coeficiente de Gini muestra que para el año 1979 era de 0.4807, elevándose para el 2003 a 0.5275 en el 2014 disminuye a 0.3699, esto demuestra el comportamiento derivado de la creación de mayor cantidad de micro fincas que ha aumentado en 63.6% desde 1979.

Para el 2014, según datos de encuesta, el índice es del 0.3699, con baja concentración, por lo que se observa la tendencia a la desconcentración, las fincas multifamiliares han desaparecido y son muy pocas las fincas familiares por lo que prevalecen en mayor número las micro fincas.

2.1.5 Curva de Lorenz

Muestra por medio de una gráfica el comportamiento en cuanto a la concentración de la tierra en el municipio según los años 1979, 2003 y 2014.

Gráfica 1
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2014



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

Para el año 2014, 84.79% de fincas concentra 48.26% de la superficie de la tierra,

y 9.77% de fincas 96.25% de extensión de tierra. En el año 1979, 21.19% de fincas tenía 1.89% de superficie, 84.42% de fincas 44.34% de la tierra; y 99.89% concentraba 98.37%. En el 2014, la concentración la tierra se centra en las micro fincas, en 1979 se centraba en las fincas familiares y multifamiliares.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son los procesos a través de los cuales el hombre transforma las materias primas, recursos naturales y otros en servicios para satisfacer las necesidades de la población. Permiten la generación de riqueza mediante las fases de producción, distribución o intercambio y consumo. Las actividades en que se basa la economía del municipio y de mayor importancia económica están: agrícola, pecuaria y en tercer lugar la artesanal.

A continuación se presenta un resumen de las actividades productivas del municipio:

Cuadro 13
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2014

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo			
			Empleos	%	Jornales	%
Agrícola	757,928	15	967	46	3,583	55
Pecuaria	1,428,386	29	493	23	2,882	45
Artesanal	1,134,520	23	29	1	-	-
Industria	1,651,200	33	10	1	-	-
Comercios	-	-	408	19	-	-
Servicios	-	-	204	10	-	-
Total	4,972,034	100	2,111	100	6,465	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

La producción agrícola genera 46% de empleos y aporta a la economía del municipio 15% del valor total de la producción. La actividad industrial es más representativa con respecto al valor de producción y la menos representativa es

la actividad agrícola.

La actividad pecuaria genera 23% de empleo y 29% de valor monetario de la producción, la artesanal en menor medida 1% de empleos y aporta 23% a la economía; por último, la industrial contribuye con 10 empleos, sin embargo, es la que más aporta con 33% del total del valor de la producción.

2.2.1 Agrícola

Se lleva a cabo en pequeñas extensiones de tierra (micro fincas y fincas sub familiares), bajo condiciones precarias y tradicionales con poca o ninguna tecnología y el uso intensivo de mano de obra en las actividades de preparación de la tierra, siembra, fertilización, limpia y cosecha. Es un municipio minifundista, esta actividad genera 967 empleos en mayor cantidad en las micro fincas y los cultivos se siembran de manera conjunta los cuales son base alimenticia para la subsistencia de las personas (autoconsumo).

En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción agrícola para el año 2014.

Cuadro 14
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca y
Producto
Año: 2014

Estrato / producto	Unidades económicas	Superficie Mz.	Unidad de medida	Volumen	Precio (Q.)	Valor total (Q.)
Microfincas	700	117.89				711,288
Maíz	387	92.95	Quintal	2,935	140	410,900
Frijol	245	16.86	Quintal	346	500	173,000
Papa	23	3.13	Quintal	231	150	34,650
Durazno	12	1.31	Ciento	650	50	32,500

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estrato / producto	Unidades económicas	Superficie Mz.	Unidad de medida	Volumen	Precio (Q.)	Valor total (Q.)
Manzana	3	1.07	Quintal	37	500	18,500
Aguacate	6	0.28	Ciento	83	200	16,600
Haba	5	0.47	Quintal	56	200	11,200
Güisquil	3	0.05	Ciento	30	100	3,000
Ayote	4	0.88	Ciento	2	1,500	3,000
Yuca	1	0.13	Quintal	6	400	2,400
Chile pimiento	1	0.13	Caja	10	200	2,000
Limón	3	0.11	Ciento	26	50	1,300
Camote	1	0.13	Quintal	6	200	1,200
Tomate	3	0.14	Caja	9	100	900
Güicoy	2	0.22	Ciento	1	100	100
Rábano	1	0.03	Ciento	1	38	38
Subfamiliares	7	8.99				46,640
Maíz	5	6.57	Quintal	246	140	34,440
Papa	1	1.25	Quintal	80	150	12,000
Haba	1	1.17	Quintal	1	200	200
Total	707	126.88				757,928

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La cantidad de unidades productivas en las micro fincas asciende a 708 con una superficie cultivada de 117.89 manzanas. El rendimiento o renta de la tierra en el municipio es medida por la relación de producción por manzana sembrada de los principales productos, en quintales, es de 2,935 de maíz, 346 de frijol y 231 para la papa.

2.2.2 Pecuaria

La actividad pecuaria, constituye un componente importante en la economía familiar como segunda fuente de ingresos para la mayoría de familias, en el municipio es común observar en los hogares la crianza y engorde de animales domésticos.

Se determinó que existen 552 unidades económicas, con un valor total de producción de Q.1, 428,386.00, las actividades principales son: el engorde de ganado bovino, porcino y aves de corral, la producción de huevo de gallina es la

que tiene mayor representación económica por el volumen de producción, seguido de la crianza y engorde de ganado bovino y engorde de ganado porcino. (ver Cuadro 17)

Esta actividad no se encuentra desarrollada por los factores de pobreza, falta de financiamiento, bajo nivel educativo escolar y en cuanto a capacitaciones para mejorar la forma en que se realiza, por estos factores el método usado por las familias es el tradicional.

Las gallinas son criadas en pequeñas galeras en los patios de las casas, estas están elevadas del suelo para evitar que se enfermen por el frío y se alimentan con los desperdicios y maíz. Las ovejas se utilizan para la crianza y engorde regularmente en los patios traseros de las casas, ocasionalmente se cuenta con un corral luego son destazadas para lo cual se consume una parte y la otra se vende al menudeo en las áreas cercanas, el ganado bovino es alimentado con pasto natural y otros complementos alimenticios y forma parte importante dentro de esta pero son pocas las personas dedicadas a trabajarla por el costo que conlleva.

2.2.3 Artesanal

Se caracteriza por ser realizado de forma manual por una persona sin la ayuda de maquinaria o instrumentos tecnificados y se utilizan materias primas locales, los centros de producción generalmente están ubicados en las viviendas de los propietarios y el dominio de las técnicas tradicionales permite al artesano darle la calidad necesaria a los productos. La mayoría de artesanos no tienen la capacidad para llegar más allá de un mercado local.

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

Cuadro 15
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2014

Actividad / producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen total	Precio Q.	Valor total Q.
Pequeño artesano					
Panadería	4		708,000		393,000
Pan francés		Unidad	378,000	.50	189,000
Pan dulce pequeño		Unidad	252,000	.50	126,000
Pan dulce grande		Unidad	78,000	1.00	78,000
Sastrería	3		4,805		349,980
Ropa interior impermeable para niño		Docena	2,880	50.00	144,000
Pantalón de tela tejín para hombre		Unidad	528	130.00	68,640
Traje formal de tela casimir		Unidad	36	1,500.00	54,000
Chumpas para niño talla 6 al 8		Unidad	900	50.00	45,000
Uniformes escolares		Unidad	400	75.00	30,000
Sudaderos para niño talla 3 al 5		Docena	13	420.00	5,460
Ropa interior impermeable para adulto		Docena	48	60.00	2,880
Herrería	2		312		209,160
Puertas (0.90 * 2.10 m.)		Unidad	120	1,100.00	132,000
Ventanas (1 * 1 m.)		Unidad	132	380.00	50,160
Balcones (1.15 * 1.15 m.)		Unidad	60	450.00	27,000
Carpintería	4		232		159,760
Ropero grande		Unidad	29	2,000.00	58,000
Chifonier		Unidad	12	3,500.00	42,000
Puertas con diseño		Unidad	17	1,400.00	23,800
Mesas		Unidad	60	250.00	15,000
Ropero pequeño		Unidad	10	900.00	9,000
Ventanas		Unidad	12	400.00	4,800
Sillas		Unidad	84	40.00	3,360
Puertas sencilla		Unidad	4	600.00	2,400
Gabinetes		Unidad	4	350.00	1,400
Textiles	1		144		14,400
Cortes (de 8 varas)		Unidad	144	100.00	14,400
Elaboración de carbón	1		120		6,000
Sacos de carbón de 15 lb.		Saco	120	50.00	6,000
Bisutería	1		396		2,220
Aretes		Par	300	5.00	1,500
Collares		Unidad	48	10.00	480
Pulseras		Unidad	48	5.00	240
Totales	16		714,009		1,134,520

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Esta actividad representa 23% del valor de la producción del municipio, se integra de 16 unidades económicas y genera 29 empleos directos principalmente en panadería, sastrería, herrería, carpintería, textiles, carbonería y bisutería, de acuerdo a estas características observadas en los artesanos del municipio con un valor total de Q.1, 134,520.00.

2.2.4 Industrial

Esta actividad permite transformar materias primas en productos elaborados o semielaborados, en el municipio está representada por la confección de prendas de vestir principalmente pantalones de lona para caballeros y uniformes deportivos, constituye 33% del volumen de producción del municipio y genera 10 empleos. En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción industrial para el año 2014.

Cuadro 16
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Actividad Industrial
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2014

Producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio (Q.)	Valor de la producción (Q.)
Sastrería					
Confección de pantalones de lona	1	Unidad	12,000	80	960,000
Confección de uniformes deportivos	1	Docena	720	960	691,200
Total	2		12,720		1,651,200

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La industria de la confección está compuesta por dos unidades económicas. La producción se lleva a cabo en sastrerías ubicadas en las viviendas de los propietarios, se producen anualmente 12,000 pantalones de lona y 720 uniformes deportivos con un valor total de Q.1,651,200.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se presentan aspectos generales de la estructura del sistema financiero en Guatemala, el cual lo comprenden los activos financieros, instituciones, intermediarios y los mercados financieros.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Entre estos aspectos están: la forma de obtener los recursos financieros para llevar a cabo las distintas actividades productivas, dentro de estas están las internas y externas, tipos de crédito, garantías, plazos, procedimientos, condiciones, marco legal aplicable, dentro de las entidades que otorgan préstamos están las reguladas y no reguladas, las primeras están respaldadas por la banca central y las segundas no, esto conlleva a adquirir un riesgo para el productor.

Dentro de las funciones del mercado financiero están; realizar intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos, existen varias teorías acerca del financiamiento dentro de las cuales se describen los siguientes:

3.1.1 Financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios financieros, generalmente sumas de dinero que complementan los recursos propios los cuales se destinarán para llevar a cabo un proyecto económico.

El financiamiento proviene de diversas fuentes como el ahorro o reinversión, no obstante en ocasiones se debe recurrir al financiamiento externo como créditos con bancos o con personas particulares y se otorgan de acuerdo a las garantías y plazos que se determinen entre el deudor la entidad financiera.

3.1.2 Crédito

“Se entiende al crédito como la confianza en la obligación contraída, la capacidad de cumplir, la responsabilidad y la solvencia del individuo que tomó ese crédito”.⁶

Es un préstamo de dinero que el banco u otra entidad otorga a una persona, con el compromiso de que este se lo devolverá en un tiempo previamente estipulado y con un interés adicional pagado por el tiempo que la entidad no tendrá ese dinero. El crédito puede ser destinado para desarrollar distintas actividades dentro de ellas están:

- **Agrícola**

Este es destinado para dotar de los recursos financieros necesarios para impulsar la productividad del trabajo humano y de los recursos naturales para contribuir al desarrollo socioeconómico de los pobladores, mejorar técnicas y aplicar nuevos métodos.

- **Pecuario**

Mecanismo por medio del cual se provee al productor de las facilidades para la obtención de insumos especializados para llevar a cabo su actividad, ajustándose a las necesidades impuestas por el proceso productivo, mejoramiento de las instalaciones necesarias y para la especialización técnica del productor.

- **Avícola**

Consiste en dar acceso a los productores individuales o grupales al financiamiento necesario para la construcción, expansión o mejoramiento de infraestructura de cría de aves, compra de equipo, herramientas, insumos y otros relacionados con la producción avícola.

⁶<http://www.definicionabc.com/economia/credito>. Crédito definición. (en línea). Guatemala. Consultado el 14 de octubre de 2014.

- **Otros**

Son aquellos que son destinados para cubrir otras necesidades o desarrollar actividades como: vehículos, personal, vivienda, artesanal, agroindustrial e industrial, existen diferentes formas de crédito y las garantías que se disponen para la obtención de los mismos pueden ser hipotecaria, prendaria y mixta.

3.1.3 Objetivos del crédito

El objetivo principal es facilitar el acceso de crédito a los productores y mostrar la productividad de los fondos utilizándolos con eficiencia, para alcanzar el desarrollo de las diferentes actividades productivas y promover e impulsar aquellos proyectos que sean beneficiosos para las comunidades.

El otorgamiento de créditos con tasas de interés accesibles y razonables para los productores con lo cual se permita el mejoramiento en los niveles de ingreso familiar por medio del desarrollo de distintas actividades agropecuarias.

3.1.4 Importancia del crédito

Tener el acceso y saber utilizar un crédito es fundamental para desarrollar cualquier proyecto ya que puede ser el medio para alcanzar ciertos beneficios como: iniciar una actividad productiva específica, incremento de la producción, creación de fuentes de trabajo o ampliar la infraestructura.

Al obtener financiamiento externo se amplían las posibilidades de mejorar las actividades económicas existentes, a su vez generan el crecimiento del desarrollo socioeconómico de las comunidades rurales.

3.1.5 Clasificación del crédito

Por el uso que se le asigne a los recursos el crédito se clasifica de la siguiente forma:

a) Por su destino

De acuerdo a los usos que se le asignen a este crédito pueden ser:

- **Comercial**

Estos préstamos son concedidos a otros para financiar la producción, distribución de bienes y para satisfacer necesidades de capital de trabajo, pago de servicios orientados a la operación de la misma, normalmente son a corto o mediano plazo.

- **Producción**

Es útil ya que permite enfrentar los gastos de producción aplicado a los sectores de la agricultura, ganadería, artesanal, comercios, agroindustrias e industrias.

- **Servicios**

Son créditos destinados para empresas o personas que se dediquen a prestar cualquier servicio de transporte, hotelería, comunicaciones, almacenamiento y otras.

- **Consumo**

Facilitan la adquisición de bienes personales o servicios del hogar, con el compromiso de que el cliente devolverá dicho préstamo en forma gradual y con un interés adicional al banco por este servicio.

- **Otros**

Dentro de los créditos se encuentran los que se destinan para, minas y canteras, construcción de vivienda, edificios, vías de comunicación y para pago de deudas adquiridas con otras personas.

b) Por su finalidad

Se realizan para adquirir bienes tangibles o intangibles que produzcan ingresos y se clasifican en:

- **Inversión en capital de trabajo**

Este crédito está dirigido a personas individuales o jurídicas que requieran financiamiento para inversiones o que necesiten capital para el crecimiento de sus medios de producción para invertirlo en: mano de obra, materia prima costos, gastos de venta y administración necesarios previos a la venta de la primera producción.

- **Inversión fija**

Estos fondos son destinados para la adquisición de los activos tangibles e intangibles necesarios para poner un proyecto en operación y cumplir los procesos de producción, comercialización y distribución.

Dentro de estos activos están: maquinaria, equipo agrícola, herramientas, edificios, instalaciones, gastos de organización y conocimientos técnicos entre otros.

c) Por su garantía

Las garantías son todos los medios que respaldan o aseguran el pago o reembolso de los créditos otorgados, dentro de estas se encuentran los de garantía fiduciaria, prendaria, hipotecaria y mixtos.

Las principales garantías que las entidades solicitan son:

- **Fiduciarios**

Este consiste en que una o más personas individuales o jurídicas, se comprometen a ser fiadores y codeudores, solidarios y mancomunados de una obligación crediticia, en respaldo a otra persona que asume la obligación directamente. Su garantía es la firma de los que participan en el contrato y regularmente son corto plazo.

- **Prendarios**

La prenda constituye un derecho que adquiere el prestamista sobre un bien mueble del prestatario y el valor asignado a la misma es dado para esto se toma en cuenta su valor de mercado, se requiere de un contrato que explique el bien que se dará como prenda, tales como cosechas agrícolas, vehículos, títulos valores entre otros.

- **Hipotecarios**

Se da cuando el deudor ofrece como garantía un bien inmueble o terreno a quien le otorgase un préstamo, este derecho permanece en manos del prestamista hasta que la deuda sea cancelada en su totalidad, el monto otorgado estará sujeto a un avalúo bancario.

Los bienes que se dan en garantía en este tipo de préstamos pasan a ser propiedad de la entidad, cuando el productor no cumple con el pago correspondiente de las cuotas o no paga en su totalidad el monto prestado.

- **Mixtos**

Consiste en la combinación de las garantías antes descritas, en virtud de que en algunas ocasiones es necesario complementar las garantías para optar a un financiamiento mayor.

d) Por su plazo

Es el plazo o período de tiempo que el deudor utilizará el crédito y la fecha en que cancelará la deuda, se clasifican en corto mediano y largo plazo.

- **Corto**

Son los que se obtienen para satisfacer necesidades temporales de una persona como las tarjetas de crédito, regularmente son otorgados en plazos menores a un año.

- **Mediano**

Son cancelados en plazos de dos a cinco años, se utilizan para adquirir activos corrientes, son utilizados por pequeños y medianos productores, para iniciar o mejorar operaciones de cualquier actividad productiva.

- **Largo**

Estos créditos son establecidos de cinco a veinticinco años y se utilizan para la compra de activos fijos, inmuebles, maquinaria y equipo, regularmente sirve para apoyar el capital de trabajo, la cantidad de dinero prestada se garantiza con bienes muebles o inmuebles y se paga con abonos mensuales.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son requisitos que una persona individual o jurídica debe cumplir antes de solicitar un crédito a las entidades financieras regulada o no regulada con el fin de garantizar su compromiso de pago, cada entidad tiene sus propios requisitos y estos deben ser cumplidos para obtener un crédito, si son cumplidos en su cabalidad el crédito solicitado será proporcionado.

a) Requisitos a cumplir

Para las entidades financieras bancarias, es necesario saber a qué persona le otorgarán un préstamo, para comprar o financiar cualquier tipo de gasto por lo que cualquier persona debe cumplir con las políticas y requisitos solicitados antes de aprobarles un crédito.

- **En el sistema bancario**

Los bancos otorgan financiamientos y no existen restricciones, pero se deben cumplir ciertos requisitos, regularmente estos créditos se utilizan cuando se quieren obtener montos mayores a los de consumo. A continuación se presentan los requisitos más sobresalientes que se deben cumplir para tener acceso a un préstamo o crédito, en el municipio existe una agencia bancaria del Banco de Desarrollo Rural, S.A. el cual presta financiamiento y otros servicios a los productores.

- **Crédito fiduciario**

1. Solicitud de crédito
2. Estado patrimonial firmado y sellado por contador registrado en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT)
3. Apertura de una cuenta de depósitos monetarios o ahorro
4. Fotocopia de DPI completo (legible)
5. Número de identificación tributaria (NIT) del deudor y fiador
6. Recibo de luz, teléfono a agua del deudor y fiador de su residencia actual
7. Constancia de ingresos del deudor y fiador
8. Dos cartas de referencia personal del deudor y fiador
9. Estados de cuenta bancarios del deudor y fiador

- **Crédito hipotecario**

1. Solicitud de crédito

2. Certificación de la propiedad de Inmueble que se ofrece en garantía
3. Avalúo de la propiedad cedida en garantía
4. Certificación extendida por la Municipalidad del terreno en propiedad
5. Escritura de hipoteca debidamente registrada
6. Fotocopia de DPI
7. Número de identificación tributaria (NIT)
8. Fotocopia del último recibo de pago del IUSI
9. Fotocopia de recibo de luz, agua o teléfono de su residencia actual
10. Detalles de propiedades, referencias personales y financieras
11. Estado patrimonial firmado y sellado por un contador registrado en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT)
12. Certificación de ingresos (firmada por contador)
13. Patente de Comercio (si se posee negocio formal)
14. Estados de cuenta bancarios
15. Constancia de ingresos
16. Adquisición de seguro para la propiedad en garantía.

- **Crédito prendario**

1. Solicitud de crédito
2. Avalúo bancario del bien que se ofrece como prenda
3. Detalles de propiedades, referencias personales y financieras
4. Fotocopia de DPI en buen estado
5. Fotografías del bien dado en prenda
6. Estado patrimonial firmado y sellado por un perito contador registrado en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT)
7. Constancia de ingresos
8. Plan de inversión
9. Número de identificación tributaria (NIT)
10. Fotocopia del recibo de luz, agua o teléfono (con la dirección actual)

11. Apertura de una cuenta de ahorro o monetario

- **Otras instituciones**

Al igual que las instituciones bancarias proporcionan créditos existen otras como las asociaciones, fundaciones, cooperativas y ONG's que tienen sus propios requisitos para las personas que estén interesadas en solicitar préstamos.

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones de crédito son aquellas donde se especifican los términos de pago que deben cumplir las personas a las que se les otorga, dentro de estos están:

- **Plazos**

Estos cambian de acuerdo al tipo de crédito que se solicite y a las condiciones de las instituciones financieras.

- **Tasa de interés**

El interés que se pague por el préstamo de dinero será el precio que se gaste por este servicio, son reguladas por el Banco de Guatemala, estas serán variables y estarán sujetas al comportamiento del mercado financiero.

- **Otros**

Existen otras condiciones de crédito que son establecidas por las propias instituciones.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Estas se clasifican según su procedencia en recursos propios y recursos ajenos, son todos aquellos mecanismos que permiten a un productor obtener los recursos financieros, para cubrir los bienes y servicios necesarios para llevar a cabo una

actividad o desarrollar un proyecto, cabe resaltar que el uso eficiente del dinero llevará a un mejor desarrollo de estas.

3.2.1 Recursos propios

Esta fuente de financiamiento es conocida también como financiación interna, son aquellos recursos que posee el productor entre ellos los que son por reinversión de utilidades, aportación familiar o cosechas anteriores, se caracterizan por su estabilidad o permanencia.

a) Capital de los productores

Son todos aquellos recursos aportados por el productor, estos aportes son de tipo familiar esto permite mantener sus diferentes operaciones sin generar ningún tipo de interés.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Este recurso se caracteriza por la utilización de las semillas de mejor calidad que el productor conserva de su cosecha anterior para ser cultivada en el siguiente período como parte de los insumos, esto hace independiente a los agricultores de las empresas que venden semillas y son consideradas como semillas más resistentes.

- **Mano de obra familiar**

Este recurso en las unidades productivas agropecuarias y artesanales es importante ya que estas contribuyen al desarrollo equilibrado de las comunidades rurales. Es utilizada como principal fuerza de trabajo esto evita contratar mano de obra ocasional o permanente y se encargan de las diversas actividades sin remuneración alguna.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Es la reserva de la cosecha que el productor realiza como las semillas, fertilizantes o bien las ganancias de años anteriores derivado de la venta de sus productos, el cual sirve de garantía para asegurar la producción en un futuro.

3.2.2 Recursos ajenos

Son fuentes de financiamiento otorgados por terceras personas como: proveedores, anticipos de clientes, bancos, acreedores y gobierno entre estas también están las que se obtienen de entidades no reguladas cuando el financiamiento interno no es suficiente para cubrir los gastos o servicios derivados de sus actividades productivas.

a) Bancarios

Este financiamiento es obtenido de una institución bancaria, el cual es utilizado para el incremento de la producción, se adquieren bajo ciertas condiciones y exigencias de la entidad tanto en plazo como en intereses sin que estos superen el límite máximo autorizados por la ley, los cuales se establecen en el momento de otorgar el crédito.

- **Líneas de crédito**

Es el tipo de financiamiento más utilizado y es otorgado por un banco u otro tipo de institución financiera, están disponibles para los productores de cualquier actividad, se utilizan las mismas garantías y tasas de interés para cualquier crédito, en esencia es una cuenta bancaria de la que el cliente puede usar cierto límite y paga interés únicamente por el dinero que retira.

- **Otras modalidades financieras**

Existen otras modalidades financieras y se pueden mencionar las siguientes: cartas de crédito, arrendamiento financiero, descuentos de documentos y otros.

b) Extra bancarios

Las fuentes extra bancarias o no bancarias se clasifican en extrabursátiles, entre estas se encuentran: las arrendadoras financieras, empresas de factoraje, entidades de ahorro y préstamo, almacenes generales de depósito. Bursátiles, dentro de estas están: acciones, obligaciones, aceptaciones bancarias, pagarés empresariales y otros que se cotizan en la bolsa de valores.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Es el conjunto de normas legales que sirven de base para regular todas las operaciones financieras, así como a las instituciones que se dedican a esta actividad. A continuación se hará referencia de algunas de estas leyes.

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros

Con el fin de fomentar y asegurar los intereses del público acreedor, se emitió el Decreto Número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros donde se regulariza el funcionamiento de estas entidades financieras, podrán conceder préstamos de recursos monetarios que se adquieran del público mediante la captación de estos por medio de depósitos, o la venta de bonos, títulos y obligaciones de cualquier otra naturaleza, que deberán estar legalmente constituidas y autorizadas.

Para el funcionamiento de los bancos nacionales, privados o mixtos, deberán constituirse en forma de sociedades por acciones, con apego a la legislación vigente, y los bancos extranjeros podrán funcionar por medio de sucursales o agencias legalmente establecidas, según el artículo seis del mencionado instrumento legal.

b) Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras

Hay un número considerable de leyes financieras, que regulan a las instituciones

tanto públicas como privadas que se dedican a esta actividad, a continuación se mencionan la siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 132 y 133.
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Número 208 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Mercado de Valores y Mercancías, Decreto Número 34-96 del Congreso de la República de Guatemala y su Reforma según Decreto Número 49-2008.
- Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bancos de Ahorro y Préstamo para la Vivienda Familiar, Decreto Número 541 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.

Éstas son las más trascendente, asimismo hay instituciones con fines de intermediación financiera cuya autorización responde a una base legal que no se encuentra bajo la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos.

c) Código de Comercio

Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, se estipula que para la constitución de una entidad bancaria se deberá cumplir con los requisitos legales relativos a las empresas mercantiles, en cuanto a su forma, organización y funcionamiento que no contravenga con las leyes especiales, según lo establece el artículo 12 del Código en mención.

d) Leyes fiscales

Son aquellas que regulan las relaciones de toda persona individual o jurídica con el fisco, a continuación se mencionan estas leyes:

- Código Tributario Decreto Número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, las normas establecidas en este Código son de derecho público y rigen las relaciones jurídicas que se originan de los tributos establecidos por el Estado con excepción de las relaciones tributarias aduaneras y municipales, entidades descentralizadas o autónomas, para las que se aplica en forma supletoria.
- Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, establece un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona, jurídica o individual nacional o extranjera domiciliada o no en el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique, que provenga de la inversión de capital o trabajo.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado – IVA Decreto Número 27-92 del Congreso de la república de Guatemala, actualizada hasta el Decreto Número 10-2012, en ésta ley se establece un impuesto al valor agregado sobre los actos y contratos comerciales.

e) Otras

Adicionalmente a las leyes antes mencionadas se encuentran otras que regularmente pertenecen o son aplicadas por las municipalidades, a éstas se les conoce por lo regular como arbitrios municipales y afecta solo a las personas individuales o jurídicas que se ubican en el municipio que realiza este cobro.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

El propósito de este capítulo es presentar los recursos financieros destinados a la crianza, mantenimiento y engorde de las distintas especies de animales en las unidades pecuarias del municipio, conocer el origen de los recursos utilizados por los productores para desarrollar su actividad específicamente la producción de huevo de gallina de granja y así mismo considerar las fuentes internas y externas del financiamiento.

Se estableció que en las unidades pecuarias no se utiliza el financiamiento externo para el desarrollo de las distintas actividades del proceso productivo, en el municipio se encuentra una agencia del Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- de reciente apertura, sin embargo a la fecha no existen solicitudes de préstamos para las actividades pecuarias.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción pecuaria constituye para el municipio una de las actividades productivas que favorecen el desarrollo económico y social, es una fuente de trabajo que genera ingresos de Q.1,428,386.00, lo que equivale al 29 % de la participación total de la economía del municipio, con una aportación del 23 % de la población económicamente activa, según la cantidad de personas encuestadas. De este total le corresponde a la producción de huevo Q.483, 945.00 equivalente al 34 % del total de la actividad pecuaria.

La actividad pecuaria en el municipio, no es la más importante pero es un complemento de la actividad agrícola, se realiza en los hogares del área urbana y rural, no se tienen capacidades económicas ni espacio disponible para desarrollarla a gran escala.

Se estableció que la producción pecuaria en las micro fincas se desarrolla las siguientes actividades: engorde de ganado bovino, ovino y porcino, engorde de pollos y conejos, en las fincas subfamiliares: producción de huevo de gallina.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

La superficie es la porción de tierra que se utiliza para desarrollar esta actividad, en el municipio se lleva a cabo regularmente en los patios traseros de las casas o en otros sitios de su propiedad. El volumen de producción es el grado de uso o capacidad de producción, como unidades productivas que existen, dentro de estas unidades se incluyen todas las conocidas como ganado mayor y menor. El valor de la producción lo constituye el valor de los animales cuando se dan a la venta y el beneficio que trae a las unidades económicas durante el período de referencia luego del mantenimiento, la producción de huevo de gallina es el más representativo dentro del municipio.

El siguiente cuadro refleja el volumen y valor de la producción pecuaria en el municipio.

Cuadro 17
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Finca y Producto
Año: 2014

Estrato/ producto	Unidad económica	Unidad de medida	Volumen	Precio (Q.)	Valor de la producción (Q.)
Microfincas	550		3,542		944,441
Bovino	55		120		492,600
Terneros		Cabezas	4	1,100	4,400
Terneras		Cabezas	4	1,100	4,400
Novillo		Cabezas	21	1,800	37,800
Novilla		Cabezas	5	1,800	9,000
Vacas		Cabezas	72	5,000	360,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estrato/ producto	Unidad económica	Unidad de medida	Volumen	Precio (Q.)	Valor de la producción (Q.)
Toros		Cabezas	14	5,500	77,000
Ovino	77		386		78,200
Ovejas		Unidad	30	300	9,000
Carneros		Unidad	316	200	63,200
Corderos		Unidad	40	150	6,000
Avícola	267		2,660		186,751
Gallina		Unidad	1,225	80	98,000
Gallos		Unidad	447	90	40,230
Pollos		Unidad	401	20	8,020
Pollitos		Unidad	352	13	4,576
Chompipe		Unidad	122	225	27,450
Patos		Unidad	113	75	8,475
Porcino	142		290		183,450
Marrano		Unidad	142	700	99,400
Marrana		Unidad	102	700	71,400
Lechones		Unidad	46	275	12,650
Microfincas					
Conejos	9	Unidad	86		3,440
Conejos		Unidad	86	40	3,440
Subfamiliares	2		14,665		483,945
Producción de huevo					
Cartón de huevo		Cartón	14,665	33	483,945
Totales	552		18,207		1,428,386

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De las actividades pecuarias que se desarrollan en el municipio la producción de huevo en el estrato de fincas subfamiliares, con granjas especializadas en la explotación de este tipo de actividad. En el estrato de micro fincas no existe debido a que las gallinas criollas no tienen potencial para ser explotadas, y producen en pequeñas cantidades para autoconsumo.

La actividad de ganado bovino se encuentra en segundo lugar y se destina para la crianza y engorde se alimentan con pasto natural y en tercer lugar la crianza de

gallina y la crianza y engorde de marrano criollo, los cuales se alimentan con maíz y desperdicios.

4.1.2 Financiamiento de la producción

El financiamiento de la producción pecuaria se lleva a cabo con recursos propios ya que es una actividad familiar y no tienen acceso a créditos por limitaciones de las instituciones financieras. El financiamiento es un elemento importante para lograr el desarrollo económico de la población en las distintas actividades productivas del municipio, la crianza y engorde de ganado mayor y menor así como la producción de huevo de gallina, se realizan con recursos propios y los obtenidos de ventas anteriores, insumos, mano de obra familiar y reinversión de utilidades.

A continuación el cuadro del financiamiento de la producción con su respectiva fuente.

Cuadro 18
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Financiamiento Según Encuesta
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Microfinca	263,646	-	263,646
Crianza y engorde de ganado bovino	138,996	-	138,996
Insumos	138,996		138,996
Crianza de gallina criolla	67,069		67,069
Insumos	67,069		67,069
Crianza y engorde de marrano	57,581		57,581
Insumos	57,581		57,581
Subfamiliar	232,748	-	232,748
Producción de huevo de gallina	232,748	-	232,748
Insumos	161,982		161,982

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Mano de obra	41,400		41,400
Costos indirectos variables	7,094		7,094
Gastos variables de venta	7,200		7,200
Costos y gastos fijos	15,072		15,072
Totales	496,394	-	496,394

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El 100% de la producción pecuaria según datos de encuesta realizada, el financiamiento proviene de fuentes internas en un 100% para todas las actividades, en las micro fincas que es donde se encuentra la mayoría de producción no hacen uso de préstamos y en las fincas subfamiliares que según la muestra son dos, no recurren a esta alternativa porque no es productivo para ellos el pago de intereses al banco.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVO DE GALLINA

El proceso de la actividad pecuaria producción de huevo de gallina tiene una alta rentabilidad y es factible para todos los pobladores ya que es domiciliario.

Cuadro 19
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Producción de Huevo de Gallina Finca Subfamiliar
Financiamiento Según Encuesta
Año: 2014

Descripción	Fuentes internas (Q.)	%	Fuentes externas (Q.)	%	Costo total en (Q.)
Insumos	161,982	77	-	-	161,982
Concentrado impulsor areca 1,2 y 3	161,271				161,271
Vacunas newcastle	252				252
Vitaminas vitelmlt	459				459
Mano de obra	41,400	20	-	-	41,400
Encamada	100				100
Cuidado y alimentación	11,850				11,850
Aplicación de vacunas y vitaminas	250				250

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Fuentes internas (Q.)	%	Fuentes externas (Q.)	%	Costo total en (Q.)
Costos indirectos variables	7,094	3	-	-	7,094
Cal	103				103
Viruta	400				400
Cartones de huevo (usado)	3,666				3,666
Cloro	240				240
Energía eléctrica	2,685				2,685
Costos y gastos	-				-
Total	210,476	100	-	-	210,476

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

El financiamiento se obtiene a través de ahorros propios o reinversión de ventas, la tecnología utilizada es la tradicional pero se han especializado para optimizar sus procesos y métodos para obtener una mejor producción.

La producción de huevo de gallina según datos de encuesta y es financiado con recursos internos, los cuales se integran de la siguiente manera: del costo directo de producción total de Q.210, 476.00, se destinan Q.161,982.00 equivalente al 77% del total para el pago de insumos, 20% para cubrir la mano de obra y 3% para cubrir los costos indirectos variables, estos gastos se cubren con el dinero de las ventas de producción de huevo anteriores y otros subproductos como la gallinaza. La mano de obra utilizada es familiar lo cual genera un ahorro en los costos, la producción para el presente año es de 439,950 huevos.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento utilizadas pueden ser internas y externas, en este caso los avicultores de las fincas subfamiliares utilizan, mano de obra familiar, aportes familiares y reinversión de utilidades, para la producción de huevo de gallina.

De acuerdo a las encuestas realizadas, se determinó que el financiamiento se lleva a cabo de la siguiente forma:

- **Aportes familiares**

Son desembolsos de efectivo propio que los productores de huevo de gallina realizan para la adquisición de los insumos necesarios en la alimentación de las aves. Así mismo los productores aportan terrenos, herramientas, mobiliario y equipo para el desarrollo de la actividad.

- **Mano de obra**

Este tipo de producción requiere un uso intensivo del factor trabajo, por lo que las actividades en el proceso de la producción de huevo de gallina en el municipio, se llevan a cabo con la utilización de mano de obra familiar. Los productores de fincas subfamiliares elaboran su producción de acuerdo a sus posibilidades y financiamiento propio, esto les permite aumentar el porcentaje de ganancia y evitar el pago de salarios e intereses, el cual utilizan para insumos y otros gastos.

El elemento principal de esta fuente, lo constituyen las mujeres de todas las edades, que en forma directa participan en el proceso productivo, otro factor importante es la venta directa sin intermediarios, este canal es atractivo en los precios e ingreso de los productores, es una fuente de financiamiento en especie y es proporcionada en su totalidad en las micro fincas y subfamiliares, debido a que los miembros de las familias son los responsables del cuidado y alimentación.

- **Reinversión de utilidades**

Otra fuente de financiamiento utilizada por los avicultores es la reinversión de utilidades provenientes de las ganancias por ventas anteriores, con el objetivo de mejorar su producción o invertir esos recursos en la compra de gallinas para aumentar su capacidad productiva.

4.2.2 Características tecnológicas

La actividad pecuaria se analiza de acuerdo al tamaño de finca y por medio de sus características tecnológicas de producción. Éstas están determinadas por; la raza con que cuentan, asistencia técnica, tipo de alimentación, acceso a créditos, el grado de conocimiento y capacitación que tienen los productores, esto implica el estudio, en relación a la alimentación, control de enfermedades y su prevención, por medio de la aplicación de vacunas y vitaminas y el mantenimiento correcto del lugar.

Se determinó que las fincas subfamiliares que se dedican a la producción de huevo en el municipio la desarrollan con características tecnológicas propias de esta clasificación dentro de las cuales están:

- Gallinas raza isa brown y longman brown
- Alimentación clasificada con concentrado
- Crianza en galeras
- Bioseguridad (desinfección de galeras, vacunas y vitaminas)
- Mano de obra familiar
- Producción para la venta
- Capacitación por parte del proveedor

4.2.3 Destino de los fondos

En las fincas subfamiliares del municipio; la producción de huevo de gallina se realizan con tecnología media, se estableció que el 100% del financiamiento interno se destina para la adquisición de insumos necesarios para el mantenimiento de aves y otros gastos necesarios para continuar el proceso productivo.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En las fincas subfamiliares para su financiamiento utilizan solo recursos propios, sin embargo existen otros tipos de asistencia externas y están compuestas por los incentivos que el estado o instituciones no gubernamentales ofrecen a la actividad pecuaria del país, a través de créditos a bajas tasas de interés y plazos amplios, pueden ser monetarios, en asistencia técnica o bien en insumos.

Los productores de huevo de gallina han sido apoyados por la Asociación Nacional de Avicultores a través de la Casa de Avicultura en cuanto a capacitaciones, las cuales se proporcionan de forma gratuita, para solicitar préstamos bancarios los productores no recurren a esta fuente de financiamiento por las altas tasas de interés, falta de garantías para cubrir el préstamo y por miedo a hipotecar sus propiedades.

- Nacional

El Gobierno central por medio del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, dentro de sus funciones se encuentra el fomentar el acceso a los medios de producción, de asistencia técnica, crediticia, infraestructura productiva, insumos para el incremento de la actividad agropecuaria.

Para el año 2014 a nivel nacional el sistema bancario nacional cuenta con 3,403 agencias bancarias en todo el país, conformado por los distintos bancos del sistema, según el Banco de Guatemala. Se otorgaron Q.7,408,430.00 en créditos para la actividad de Agricultura, Ganadería, Silvicultura, Caza y Pesca, es BANRURAL quien ha otorgado el mayor número de créditos para estas actividades con el 28 % de participación en moneda nacional y extranjera.

Las sociedades financieras privadas, al 31 de diciembre del año 2014 la tasa de

interés promedio ponderada en moneda nacional para las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca era de la siguiente manera: préstamos hasta Q.5, 000.00 17.7%, de Q.5, 001.00 a Q.25, 000.00 18.8 %, de Q.25, 001.00 a Q.50, 000.00 18.20% y de Q.50, 001.00 a Q.100, 000.00 17%. Para la agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca en enero la cantidad monetaria en préstamos fue de Q.65, 143.00 y a diciembre de Q.63, 434.00 esto muestra una disminución de 2.62%.

- Regional

A nivel regional le Tonicapán se encuentra en la región Suroccidente junto a Sololá, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Retalhuleu y San Marcos. En esta región se encuentran un total de 617 agencias bancarias, los bancos con mayor número de agencias son: Banco de Desarrollo Rural, S.A. 278, Banco G&T Continental, S.A. 65, Banco Industrial, S.A. 59, Banco Azteca de Guatemala, S.A. 46 y Banco Agromercantil, S.A. 40.

- Departamental

El Departamento de Tonicapán cuenta con 46 agencias bancarias conformado por los distintos bancos del sistema bancario del país. Las distintas agencias bancarias han otorgado en enero del presente año 23,236 créditos bancarios por valor de Q.491, 181.00 a una tasa de interés de 19.26 % y a diciembre 23,110 por valor de Q.519, 601 a una tasa de interés de 18.02 % lo que muestra una disminución en la adquisición de este producto financiero de 126 créditos pero a pesar de la disminución de créditos los montos fueron mayores.

En algunos municipios funcionan los Grupos Gestores que son organizaciones que tienen como objetivo promover el desarrollo económico local y tienen como objetivo mejorar la competitividad para dinamizar la economía.

Algunas agencias bancarias, cooperativas, ONG's, otorgan créditos para las distintas actividades productivas a nivel departamental, en el municipio se encuentra una agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A., BANRURAL,S.A., el cual está orientado al desarrollo económico y social del área rural del país, mediante el estímulo del ahorro y la asistencia crediticia y otros servicios financieros disponibles para los productores agropecuarios a pesar de esto no hay personas interesadas en la producción de huevo en una escala mayor solo para autoconsumo.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Dentro de las limitaciones de los pequeños productores para acceder al crédito están los que pasan por criterios de selección, para lo cual se toma en cuenta el tamaño, disponibilidad de información, tipo de actividad, estrechos parámetros de clasificación por falta de garantías y se considera como el principal problema para el acceso a financiamiento en la producción de huevo de gallina, hay otras barreras como la baja rentabilidad para desarrollar esta actividad en comparación con las altas tasas de interés.

En las diferentes instituciones que otorgan asistencia crediticia, esas condiciones se clasifican de la siguiente forma:

4.2.5.1 Del mercado financiero

En el municipio el mercado financiero está representado por una agencia bancaria, con las condiciones que se estipulan en el contrato de crédito que deben firma los prestatarios cuando solicitan un crédito.

Las limitaciones que los productores de huevo de gallina encuentran en las organizaciones que integran el mercado financiero del municipio son las siguientes:

- **Altas tasas de interés**

En el mercado financiero las tasa de interés que se manejan para los préstamos principalmente en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. están entre el 12% al 20%, las cuales son consideradas altas para este sector, por tal motivo los productores no solicitan préstamos bancarios, debido a que los costos de producción serían elevados lo cual disminuiría sus ganancias.

- **Falta de garantías**

Uno de los factores que más dificulta el acceso al crédito a los productores es la falta de capacidad para responder a las garantías exigidas por los agentes financieros. Las entidades bancarias para reducir el riesgo en el que incurren al facilitar un crédito, demandan la cobertura parcial o total de la deuda, generalmente con activos muebles o inmuebles, es decir con una hipoteca, en caso de incumplimiento son transferidas como forma de pago del préstamo.

Esta solicitud de garantías deja afuera a muchos productores que no pueden cumplir con este requisito por diversos motivos. acuerdo

4.2.5.2 Del productor

Estas limitantes son propias del productor como el desconocimiento de los trámites o requisitos para obtener créditos y falta de comunicación para organizarse con la finalidad de obtener asesorías.

Dentro de estas limitantes se encuentran las siguientes:

- **Falta de organización**

La falta de organización por parte de los productores de huevo de gallina, para ser representados debidamente y brindar una mejor certeza en cuanto al retorno de los préstamos para obtener apoyo de las distintas autoridades y entidades, los

limita en el desarrollo de sus actividades productivas y en la comercialización de sus productos, así como para obtener ayuda financiera.

- **Temor a perder sus tierras**

Según entrevistas realizadas a los productores que se dedican a la producción de huevo de gallina, se estableció que tienen temor de perder sus tierras al presentar en garantía escrituras de terrenos o de las viviendas que utilizan y poseen para el desarrollo de esta actividad productiva, y algunos aunque cumplieran con este requisito, no están dispuestos a ceder en hipoteca sus propiedades por el riesgo de no poder cumplir con esta obligación.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Como parte fundamental del desarrollo en las zonas con más pobreza como el área rural, donde la mayor parte de productores pecuarios mantienen prácticas rudimentarias. Las instituciones financieras juegan un rol vital en el desarrollo económico, por eso hay un interés creciente para extender y facilitar el acceso al crédito en estas zonas rurales, para promover el desarrollo de la actividad pecuaria y mejorar sus medios de vida.

4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica es un componente fundamental para el desarrollo sostenible de las actividades pecuarias, porque permite un acompañamiento en el proceso, lo que facilita el incremento en sus índices de productividad y competitividad, la utilización de asistencia técnica por parte de los productores que se dedican a la producción de huevo de gallina, fue investigada bajo tres enfoques básicos, como parte del financiamiento que conceden las entidades que promueven esta actividad: la que es contratada por los productores y principalmente la prestada por las asociaciones de los productores de huevo de gallina, dentro de estas se mencionan las siguientes:

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Se estableció que las instituciones que promueven y conceden préstamos en el municipio, no brindan asistencia técnica para este sector pecuario, ya que actualmente no hay solicitudes de financiamiento.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Dentro de las unidades pecuarias encuestadas en el municipio, se estableció que no contratan a personas individuales o instituciones para obtener asesoría técnica, cabe mencionar que antes de iniciarse en la actividad pecuaria, se especializaron en otros lugares ya que prestaban sus servicios en granjas para producción de huevo, con lo cual lograron obtener el conocimiento necesario para emprender su propia actividad.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Se determinó que tienen acceso a capacitaciones por parte de la Asociación de Productores de Huevo de Guatemala, quienes les dan la facilidad de obtener de forma gratuita estas asesorías, con lo cual brindan apoyo a los productores de huevo a nivel nacional, con el fin de incrementar el desarrollo constante y tecnológico del sector con esto se contribuye al aumento de la seguridad alimentaria.

El productor cubre sus gastos de viaje a la capital y su estadía, dentro de los puntos que se dan en estas capacitaciones es la planificación, producción y sanidad avícola entre otros.

CAPÍTULO V

“PROYECTO: PRODUCCIÓN DE DURAZNO EN ALMÍBAR”

El municipio posee un gran potencial en sus plantaciones de durazno, lo cual se observó en los días de la visita de campo a todo el municipio y con el propósito de que los habitantes se involucren y beneficien económicamente, se propone el “Proyecto: Producción de durazno en almíbar”.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se plantea como una forma de aprovechar al máximo las cosechas que se dan en el municipio para posteriormente poderlos procesar y convertirlos en duraznos en almíbar, por otro lado, los consumidores potenciales no conocen el concepto en de almíbar y desconocen los beneficios que este y el durazno brindan, es por ello, que este proyecto está enfocado para dar a conocer los beneficios que ofrece el producto final y de esta manera, la población lo busque como primera opción o como medios sustitutos para el alimento y nutrientes.

El proyecto está conformado por cinco estudios, de mercado, en el cual se determina la oferta y la demanda, la cual busca cubrir para el primer año 15%. Técnico, se propone y analiza las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes requeridos, se verificará la factibilidad técnica de cada uno de ellos, como también el tamaño del terreno que se utilizará para efectuar el proceso de producción, que medirá 14x15 metros y tendrá una capacidad de almacenaje de 4,400 frascos de producto mensuales.

Administrativo legal, sugiere la creación de una Cooperativa con el apoyo de quince trabajadores, tres administrativos y doce operativos. Financiero, muestra la inversión total que asciende a Q.96,068.00 las fuentes de financiamiento internas de los asociados será en total de Q.96,068.00 lo cual demuestra que no se solicitará financiamiento externo. Por último, el impacto social en el cual se

describen los posibles efectos, que pueden surgir al ejecutar la propuesta del presente proyecto.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Actualmente existen varios productos con características similares; sin embargo, se detectó que hay oportunidad para ingresar al mercado el durazno en almíbar, para apelar a los consumidores que se encuentran en un régimen de alimentación especial, que deseen cuidar su figura o consumir un producto de la manera no tradicional.

Además, los productos que actualmente tienen la mayor participación de mercado, son marcas de empresas extranjeras, por lo que otro de los objetivos que se pretende alcanzar, es la implementación del consumo de productos fabricados por empresas nacionales.

Otra razón que atraerá a nuevos consumidores, es el precio del producto, ya que está pensado satisfacer las necesidades de las personas a un precio cómodo, menor que al de los competidores más fuertes. De acuerdo a la problemática detectada por el grupo, al generarse dicha propuesta, las personas tendrán mayor oportunidad de conocer los beneficios que brinda el proyecto.

5.3 OBJETIVOS

El propósito general del proyecto de acuerdo al ámbito establecido, identifica la finalidad hacia la cual deben dirigirse los recursos y esfuerzos para darle cumplimiento al proyecto y se pueden definir de la siguiente manera:

5.3.1 General

Darle un valor agregado al cultivo de durazno en el municipio, para generar así, mejora en los ingresos económicos y en la calidad de vida de las personas que

estarán involucradas en el proyecto.

5.3.2 Específicos

- Generar fuentes de empleo que ayuden a la población del municipio.
- Competir en el mercado con un producto netamente nacional, de calidad; a un precio accesible para el consumidor.
- Dar un valor agregado a la producción de durazno en el municipio.
- Crear una Cooperativa adecuada a las necesidades de la producción.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Tiene como una de sus funciones principales comprobar la necesidad de los consumidores actuales y potenciales de un producto en un área determinada, para este proyecto se detallará el análisis de la oferta, demanda, determinación del precio, volumen, valor de la producción y otros indicadores que ayudarán a determinar la factibilidad del producto.

5.4.1 Identificación del producto

El durazno en almíbar es un producto preparado que se obtiene a partir de las frutas con un grado de madurez adecuado, sanas, frescas y limpias, libres de piel ya sea en mitades o enteros; a los cuales se le agrega el almíbar como medio líquido, envasados en frascos de 16 onzas esterilizados y procesados herméticamente para asegurar su conservación.

Al darle valor agregado al durazno el cual tiene como nombre científico *prunus pérsica*, se aprovecharía el recurso natural del municipio ya que se extraería directamente del paraje Chuijaj, Pacanquín; y las aldeas de Parraxchaj, Patulup, Chicorral y centro del municipio. Serán procesarlos y convertidos en conserva.

La producción de la fruta se da en el mes de junio a octubre, al terminar esa

temporada comienza el proceso para el próximo año. Para el presente proyecto se recomienda utilizar la producción actual de durazno que se tiene en el municipio, para efectuar la transformación de durazno en almíbar a través de la Cooperativa que se da en dicha propuesta.

Tabla 3
República de Guatemala
Composición Nutricional de Durazno en Almíbar
Año: 2014
(frasco de 16 onzas)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Porcentaje
Grasa saturada	G	0.0	0.0
Colesterol	Mg	0	0
Sodio	Mg	48.26	20.11
Potasio	Mg	570.68	163.05
Carbohidrato total	G	130.95	0.44
Fibra	G	1.125	0.045
Proteínas	G	0.68	1.01
Vitamina A	Mcg	12	0.00
Vitamina C	Mg	12.75	0.21
Calcio	Mg	114.19	0.11
Hierro	Mg	236.66	13.15
Energía	Kcal	508.54	

Fuente: elaboración propia, con datos de tabla de composición de alimentos de Centro América y Panamá.

El durazno en almíbar resulta ser un producto beneficioso con factores nutritivos saludables para el consumidor, debido a que posee un sabor dulce y peculiar.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad de durazno en almíbar que los productores están dispuestos a vender al minorista quien lo hace llegar al consumidor final para satisfacer la necesidad del producto.

Según la investigación de mercado que se realizó en el municipio, se determinó

que actualmente la producción de durazno no tiene ningún valor agregado, ya que no existe un productor local de durazno en almíbar, el producto es importado de México y de la capital de Guatemala

- **Oferta total histórica y proyectada**

Se debe tomar en cuenta para su cálculo, la producción total más las importaciones realizadas en los municipios.

A continuación se detalla el cálculo de la oferta total histórica y proyectada de la producción de durazno en almíbar en el municipio.

Cuadro 20
Municipios de San Bartolo Aguas Calientes, Momostenango y San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Oferta Total, Histórica y Proyectada de Durazno en Almíbar
Período 2010-2019
(frasco de 16 onzas)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2010	0	30,924	30,924
2011	0	33,431	33,431
2012	0	36,142	36,142
2013	0	39,072	39,072
2014	0	42,240	42,240
2015	0	44,843	44,843
2016	0	47,670	47,670
2017	0	50,497	50,497
2018	0	53,324	53,324
2019	0	56,151	56,151

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014 y a través del método de mínimos cuadrados donde $a= 36,362$, $b= 2,827$ para las importaciones proyectadas año base 2012.

Para el cálculo de las importaciones históricas 2010-2014, se realizó una boleta de encuesta, con la cual se visitó en área urbana de los tres municipios; con una muestra de 10 tiendas se procedió a llenarla con cada uno de los propietarios o

encargados de atender el local para obtener así el promedio de ventas anuales de los establecimientos, ya que es allí donde se encuentra la población con mayor capacidad adquisitiva. Para las importaciones 2015-2019 se calculó por medio de mínimos cuadrados, se tiene como proyección aumento en el consumo anual, por lo que hay oportunidad de cubrir un porcentaje elevado del mercado para el inicio del proyecto.

5.4.3 Demanda

Es la cantidad y calidad del durazno en almíbar que pueden ser adquiridos a los diferentes precios del mercado en un área geográfica determinada por los compradores o consumidores.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Se detalla a continuación la demanda potencial histórica de los años 2010-2014 y proyectada para los años 2015-2019. Se toma como base para el cálculo de la demanda histórica y proyectada, la cantidad de importaciones determinadas en la investigación de campo de los municipios, para el consumo per cápita se tomó en cuenta la certificación de un nutricionista, el cuál estimó un consumo de 48 duraznos anuales por persona, equivalente a ocho presentaciones de frascos de 16 onzas que es la producción que se espera obtener.

Se detalla a continuación la demanda potencial histórica proyectada para los años establecidos.

Cuadro 21
Municipios de San Bartolo Aguas Calientes, Momostenango y San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Durazno en Almíbar
Período 2010-2019

Año	Población total	Población delimitada (10%)	Consumo per cápita (frasco de 16 onz.)	Demanda potencial (frasco de 16 onz.)
2010	198,787	19,879	8	159,032
2011	205,718	20,572	8	164,576
2012	212,868	21,287	8	170,296
2013	220,201	22,020	8	176,160
2014	227,679	22,768	8	182,144
2015	235,266	23,527	8	188,216
2016	242,988	24,299	8	194,392
2017	250,875	25,088	8	200,704
2018	258,888	25,889	8	207,112
2019	266,989	26,699	8	213,592

Fuente: elaboración propia, con base en datos de estimaciones de la población por municipio, período 2010-2019 con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y certificación otorgada por nutricionista para el consumo per cápita.

Para el cálculo de la población delimitada se tomó el 10% de la población total, que equivale al 20.20% de hombres y mujeres de los tres municipios en las edades comprendidas entre los 15 y 64 años que son parte de la población económicamente activa –PEA-. De la cual se asume que compra y consume el producto. La demanda del durazno en almíbar tiene potencial en los municipios, ya que según los cálculos anualmente aumenta la demanda debido al crecimiento poblacional y la utilización del producto como complemento para elaborar postres.

- **Consumo aparente**

Es una forma de medir la cantidad de producto de durazno en almíbar que se ha consumido en un período determinado en los municipios, para determinarlo, se toma en cuenta la producción, importaciones y exportaciones que se han

realizado en el lugar donde se pretende calcular.

○ **Consumo aparente histórico y proyectado**

Es una forma de medir la cantidad de producto de durazno en almíbar que se ha consumido en un período anterior en los municipios, así como lo que se espera para los próximos años del proyecto. Para calcularlo, se toma en cuenta la producción, importaciones y exportaciones.

Cuadro 22
Municipios de San Bartolo Aguas Calientes, Momostenango y San
Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Durazno en Almíbar
Período 2010-2019
(frasco de 16 onzas)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2010	0	30,924	0	30,924
2011	0	33,431	0	33,431
2012	0	36,142	0	36,142
2013	0	39,072	0	39,072
2014	0	42,240	0	42,240
2015	0	44,843	0	44,843
2016	0	47,670	0	47,670
2017	0	50,497	0	50,497
2018	0	53,324	0	53,324
2019	0	56,151	0	56,151

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en el cuadro 21 de oferta total, histórica y proyectada.

Se determinó que no existen valores para la producción ni exportaciones tanto históricas como proyectadas debido a que es un producto no elaborado en ninguno de los municipios, el consumo aparente de durazno en almíbar va en aumento por lo que hay oportunidad para el proyecto.

- **Demanda insatisfecha**

Uno de los aspectos más importantes para el desarrollo del proyecto es el cálculo de la demanda insatisfecha, ya que la determinación adecuada de esta, ayuda a tener fundamentos para implementarlo y poder estimar los recursos necesarios para dar inicio.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Se presenta el cuadro con el cálculo de la demanda histórica y proyectada que no se logra cubrir para los años 2010-2019.

Cuadro 23
Municipios de San Bartolo Aguas Calientes, Momostenango y San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Durazno en Almíbar
Período 2010-2019
(frasco de 16 onzas)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2010	159,032	30,924	128,108
2011	164,576	33,431	131,145
2012	170,296	36,142	134,154
2013	176,160	39,072	137,088
2014	182,144	42,240	139,904
2015	188,216	44,843	143,373
2016	194,392	47,670	146,722
2017	200,704	50,497	150,207
2018	207,112	53,324	153,788
2019	213,592	56,151	157,441

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en los cuadros 22 de demanda potencial y 23 de consumo aparente.

El proyecto tiene mercado potencial, debido a que con las importaciones actuales no se logra cubrir la demanda local, para iniciar se pretende llegar a un 10% de la población total, se tomará en cuenta que el proyecto está enfocado al mercado de

San Bartolo Aguas Calientes, Momostenango y San Francisco el Alto, en los cuales no hay productores puedan competir con la puesta en marcha del proyecto.

5.4.4 Precio

Según la investigación de mercado que se realizó en el municipio, el consumo de durazno se mantiene estable durante todo el año, con ciertos aumentos moderados en los meses de febrero por la celebración del día del cariño, mayo por el día de la madre y diciembre por las fiestas de fin de año.

En cuanto al precio de venta debido al equilibrio que se mantiene durante todo el año en el consumo del producto, este se mantiene estable. Con relación a los costos en que se incurran en la producción del durazno en almíbar, se calcula un precio de venta de Q.15.00 el frasco de 16 onzas, directamente al distribuidor minorista, lo cual indica un beneficio para el proyecto y utilidad tanto para el productor y el minorista según los precios de los competidores.

5.4.5 Comercialización

Es un mecanismo primario que coordina la producción y distribución del producto, hasta que llega al consumidor final en tiempo y lugar oportuno.

El presente proyecto se trabajará con la mezcla de mercadotecnia por ser una actividad agroindustrial.

- **Mezcla de mercadotecnia**

Es el conjunto de herramientas y tácticas controlables del producto, precio, promoción y plaza; que al combinarlas producen la respuesta deseada en el mercado meta, en este caso el mercado local del municipio, en donde los productores ofrecerán al minorista y consumidor final de forma adecuada el producto en el momento y lugar preciso.

○ **Producto**

La presentación del producto será únicamente en frascos de 16 onzas, los cuales contendrán seis unidades de duraznos proporcionales, bañados de un delicioso jarabe, los clientes lo pueden encontrar en unidades por frasco o cajas de 24 frascos cada una. La maquinaria y la materia prima con que se transformará la producción, se caracterizará por ser de la mejor calidad.

El diseño de los frascos consta de una etiqueta que rodeará el frasco, al frente indicará: el nombre completo del producto, (“Durazno en Almíbar El Encanto”), los ingredientes principales, indicaciones de refrigerio, fecha de producción y vencimiento, los datos de la Cooperativa (dirección y teléfono) y el registro sanitario y en la parte de atrás, especificará la tabla del valor nutricional.

El producto no tiene garantía por ser comestible, sin embargo tiene una vida útil de un año, al conservarse en un lugar fresco y oscuro; una vez abierto el frasco se deberá mantener en refrigeración y consumirse durante el mes siguiente. El fin será ofrecer un producto único e innovador, que se pueda degustar de varias maneras para lograr satisfacer esta necesidad.

○ **Precio**

El precio establecido del productor hacia el minorista por frasco, será de Q.15.00 y del minorista al consumidor final será de Q.16.00 para los cinco años de vida útil del proyecto. Se tiene pensado implementar como parte de la estrategia de venta, identificar a los clientes potenciales y por la compra de cada 5 cajas de 24 unidades, pagada al contado, se le otorgará un descuento del 5%, y así sucesivamente; lo que representará para los clientes un ahorro considerable y hará leales consumidores de la marca por los precios y el sabor único.

- **Plaza**

El producto tendrá cobertura en las distintas tiendas y abarroterías del área urbana de San Bartolo Aguas Calientes, Momostenango y San Francisco El Alto, por lo que la Cooperativa manejará una producción anual de aproximadamente 39,360 frascos con una única presentación de 16 onzas para abastecer a cada uno de los clientes. De la producción total se manejará un inventario de 4,920 frascos de 16 onzas mensuales con una rotación anual para abastecer cualquier imprevisto.

La Cooperativa contará con una motocicleta con parrilla de 75 centímetros de largo x 40 centímetros de ancho como medio de transporte para entrega del producto al minorista, se establecerán rutas de distribución por municipio para surtir los pedidos de los clientes en el menor tiempo posible.

- **Promoción**

La publicidad se trabajará, en la sala de ventas se despachará el producto los minoristas que lo lleguen a buscar directamente a las instalaciones al mismo tiempo, se pegarán afiches de 12 x 18" en las distintas tiendas, abarroterías del área urbana, parques, escuelas, calles principales; para generar mayor alcance en la población y dar a conocer el producto eficientemente. Por último se propone solicitar en las distintas instituciones gubernamentales y no gubernamentales, apoyo para dar a conocer la Cooperativa y el producto.

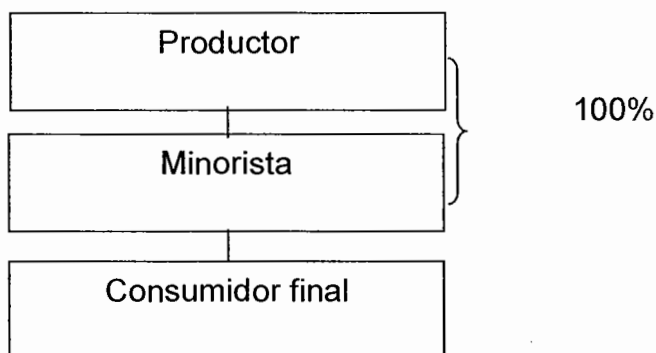
- **Operaciones de comercialización**

Son los diferentes pasos que se inician con los canales y se cuantifican en los márgenes de comercialización, comparándose respecto a otros productos, a través de los factores de diferenciación, que son los que le añaden valor a la producción en función de adecuar la producción al consumo.

- **Canales de comercialización**

Para dicho proyecto se propone el canal de comercialización que partirá del productor al minorista, para luego éste venderlo directamente al consumidor final.

Gráfica 2
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Momostenango y San Francisco
El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Canales de Comercialización
Año: 2014



Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2014.

El productor venderá el 100% de los frascos de duraznos en almíbar al minorista, que en este caso serán todas las abarroterías y tiendas urbanas de los tres municipios en mención, quienes a su vez, se encargarán directamente de vender un producto de calidad al consumidor final. La distribución se realizará por medio de una moto con carrocería para lo que se establecerán rutas de distribución por municipio para surtir los pedidos al menor tiempo posible.

- **Márgenes de comercialización**

Los márgenes de comercialización son la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor. Existen dos tipos de márgenes, el margen bruto de mercadeo –MBM- el cual se calcula siempre en relación con el precio pagado por el último consumidor.

El margen neto de mercadeo –MNM- que es el porcentaje sobre el precio final que percibe la intermediación. Existe un porcentaje de rendimiento sobre inversión y un porcentaje de participación del minorista.

Se muestran los porcentajes de participación por cada agente que interviene en la comercialización, como se detalla en la siguiente gráfica:

Cuadro 24
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Márgenes de Comercialización
Año: 2014

Institución	Precio de venta (Q.)	MBC (Q.)	Costo de mercadeo	MNC (Q.)	% Rendimiento	% de participación
Productor	15					94
Minorista	16	1	0.18	0.82	5	6
Renta			0.17			
Empaque			0.01			
Consumidor Final						
Totales	31	1	0.18	0.82	5	100
Productor	15					94
Minorista	16	1	0.34	0.66	4	6
Renta			0.33			
Empaque			0.01			
Consumidor Final						
Totales	31	1	0.34	0.66	4	100
Productor	15					94
Minorista	16	1	0.51	0.49	3	6
Renta			0.50			
Empaque			0.01			
Consumidor Final						
Totales	31	1	0.51	0.49	3	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El valor establecido por el productor para el frasco de durazno en almíbar de 16 onzas corresponde a Q.15.00 para los cinco años, por lo que la Cooperativa tendrá una participación del 94% sobre el precio final en los tres municipios.

El minorista tendrá una participación del 6% sobre el precio de venta en San Bartolo, Momostenango y en San Francisco El Alto, por cada frasco de durazno en almíbar que se venda ganarán Q.0.82, Q.0.66 y Q.0.49 respectivamente, valor que se obtiene al restarle el costo de mercadeo, que incluyen el pago de local y empaque del producto.

El gasto de alquiler para el minorista durante la vida útil del presente proyecto, será constante en los tres municipios, debido a que la mayoría de tiendas y abarroterías son locales propios; sin embargo, una minoría que alquilan, por lo que se realizó un promedio en los municipios, ya que según el estudio de mercado, los arrendantes llevan de tres a cuatro años sin que les incrementen el precio.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio identifica la localización, la capacidad de producción instalada, el proceso productivo y los requerimientos técnicos; es decir: los equipos, maquinaria, materia prima e instalaciones necesarias que se utilizarán para el desarrollo eficiente del proyecto y por lo tanto, los costos de inversión, de operación y del capital de trabajo que se requerirá. Esto con el fin de verificar la factibilidad técnica de cada variable de dicho estudio.

5.5.1 Localización

En este punto, es importante analizar cuál es el sitio idóneo donde se pueda instalar el proyecto, lo que incurrirá en costos mínimos y en mejores facilidades de acceso a recursos, equipo y otros, la localización puede realizarse a través de lo siguiente:

- **Macrolocalización**

Para la localización a nivel macro de la Cooperativa, se contempló el acceso inmediato al recurso humano, vías de acceso de proveedores de materia prima; las características requeridas del clima, precipitación pluvial adecuada, calidad de suelos y un ambiente favorable para la producción de durazno. Es por ello, que el proyecto se llevará a cabo en el municipio.

- **Microlocalización**

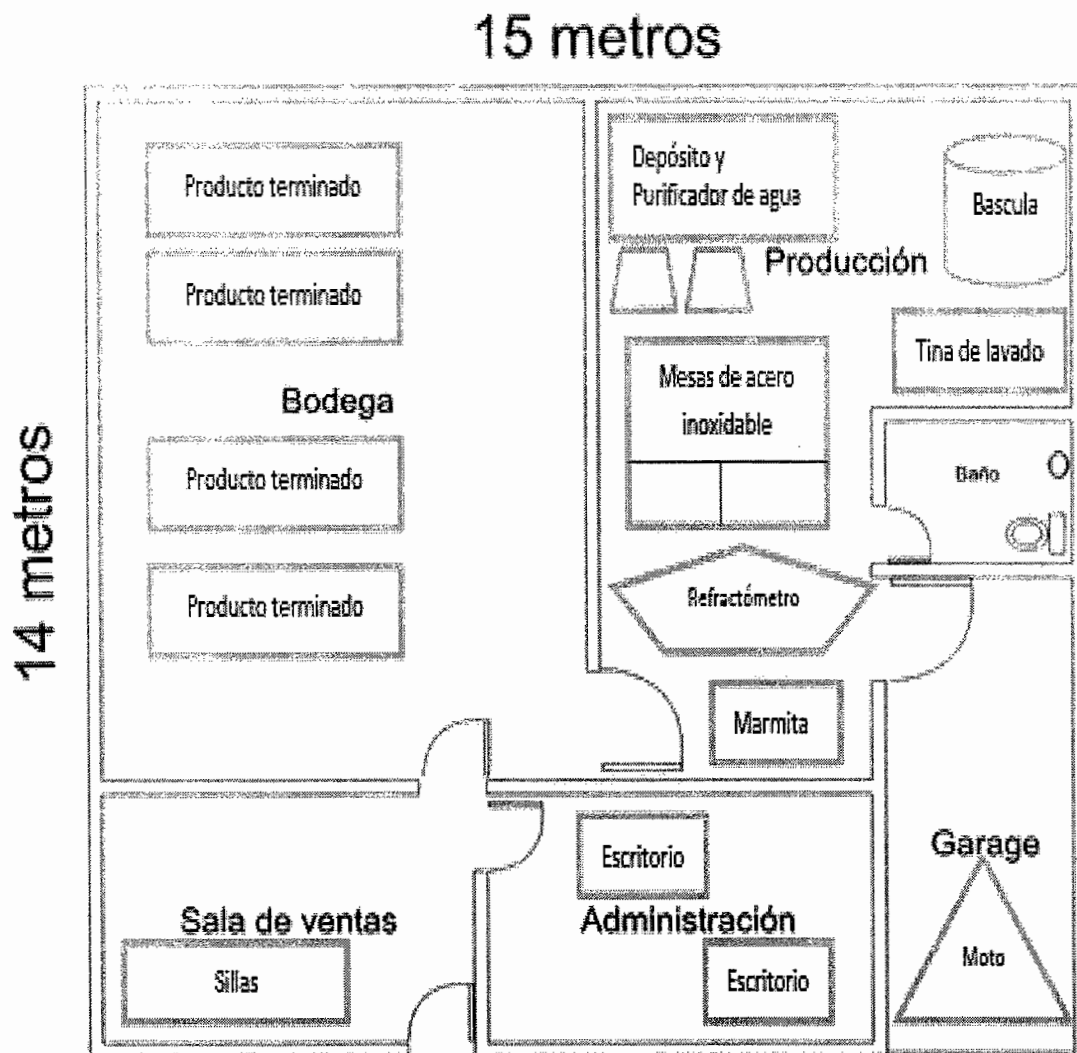
Según los estudios realizados y la técnica de observación y análisis aplicados en la visita de campo al municipio, se determinó que la ubicación idónea a nivel micro del proyecto es el centro del municipio.

Por ser un lugar adecuado que posee las características requeridas para la ejecución del proyecto en comparación al resto de aldeas, dentro de estas: la accesibilidad en cuanto a las vías de acceso, transporte de mano de obra y materia prima, alquiler, calidad de mano de obra, disponibilidad de agua, luz, teléfono, banco, almacenes de insumos agrícolas para adquirir la materia prima, personal para el proyecto y condiciones climáticas adecuadas.

5.5.2 Tamaño

La producción total para los cinco años proyectados será de 209,045 frascos. La dimensión de la Cooperativa se estableció a través de la capacidad instalada mensual y el tamaño de la maquinaria y mobiliario. La bodega será de 14 x 15 metros, tendrá un área de: bodega, producción, administración, ventas, un baño y garaje.

Gráfica 3
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Plano de Cooperativa
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

5.5.3 Volumen y valor de la producción

A continuación se detalla la capacidad de producción que se pretende alcanzar para los próximos cinco años:

Cuadro 25
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada
Año: 2014
(frasco de 16 onzas)

Año	Producción	Merma 2%	Producción neta	Precio de venta Q.	Total Q.
1	40,163	803	39,360	15	590,400
2	40,947	819	40,128	15	601,920
3	41,731	835	40,896	15	613,440
4	42,710	854	41,856	15	627,840
5	43,494	870	42,624	15	639,360
Total	209,045	4,181	204,864		3,072,960

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

Como parte de los objetivos de la Cooperativa se estima incrementar el 2% de producción total anual y se cubrirá 28% aproximadamente de la demanda insatisfecha según la aceptación por el cliente. El precio de venta se mantendrá constante para las 8 producciones anuales durante los cinco años de proyección.

5.5.4 Proceso productivo

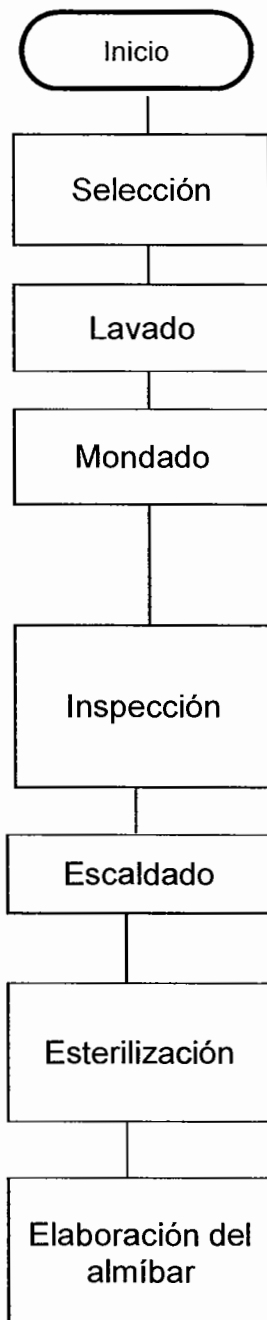
Es el procedimiento técnico que se utiliza para obtener los bienes a partir de la materia prima hasta convertirla en productos finales, mediante la realización de todas las actividades que conlleva el proceso productivo, la cual comienza desde la selección e inspección del durazno, hasta el etiquetado y almacenamiento; en secuencia lógica y sistemática.

- **Flujograma del proceso productivo**

Es la representación gráfica de los pasos a seguir para realizar con éxito la producción de duraznos en almíbar.

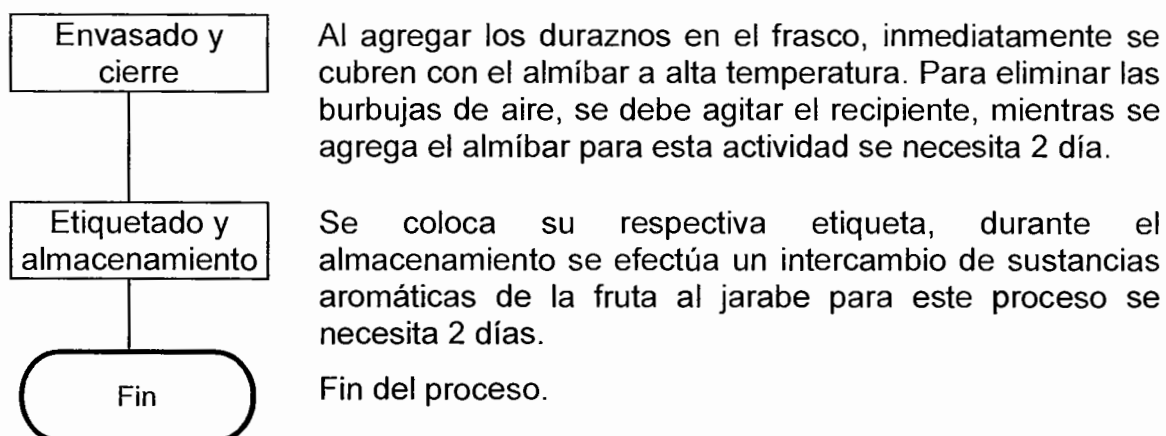
A continuación se describe cada paso.

Gráfica 4
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Flujograma del Proceso de Producción
Año: 2014

Proceso	Descripción
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Selección[Selección] Selección --> Lavado[Lavado] Lavado --> Mondado[Mondado] Mondado --> Inspección[Inspección] Inspección --> Escaldado[Escaldado] Escaldado --> Esterilización[Esterilización] Esterilización --> Elaboración[Elaboración del almíbar] </pre>	<p>Inicio del proceso.</p> <p>El durazno se selecciona de acuerdo al tamaño, madurez y aspecto (sano o alterado). Para este proceso en el primer mes se necesita de 2 días.</p> <p>Se deben sumergir los frutos en agua para realizar el lavado y eliminar el polvo, la tierra y otros restos que pudiera transportar, para esta actividad se requieren 2 días.</p> <p>Es un proceso químico que consiste en eliminar la superficie del fruto lo cual es equivalente al pelado, pero con el uso de temperatura y una sustancia química (soda cáustica) a baja concentración, para esta actividad se necesita de 1 día.</p> <p>Debe inspeccionarse que el lavado de los frutos haya pasado por varios enjuagues que desprendan totalmente la capa, para evitar que se queden restos de soda cáustica en el durazno, para esta actividad se requieren 2 días.</p> <p>Proceso que consiste en sumergir los duraznos en ácido cítrico al 1% para evitar la oxidación para esta actividad se necesita de 2 días.</p> <p>Actividad que consiste en eliminar los microorganismos patógenos, que pueden causar algún daño al durazno para este proceso se necesita de 6 días.</p> <p>Proceso que consiste en preparar el jarabe con la utilización de: azúcar, benzoato de sodio y ácido cítrico, se pone a hervir hasta lograr la ebullición para esta actividad es necesario 4 días.</p>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La gráfica muestra que el tiempo necesario para el proceso de elaboración total es de 23 días, este permitirá llevar a cabo esta actividad de forma ordenada y sistemática.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Para este proceso productivo se utilizará los siguientes requerimientos:

Tabla 4
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Requerimientos Técnicos
Año: 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Maquinaria		
Tina de lavado eléctrica	Unidad	1
Marmita industrial eléctrica	Unidad	1
Vehículos		
Motocicleta con parrilla	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Depósito de agua	Unidad	1
Purificador de agua	Unidad	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Báscula	Unidad	1
Refractómetro	Unidad	1
Mesa de acero inoxidable	Unidad	1
Archivo de metal	Unidad	1
Escritorios	Unidad	2
Sillas secretariales	Unidad	2
Sillas plásticas	Unidad	5
Mesa para sesiones	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadora de escritorio	Unidad	2
Impresora	Unidad	1
Materia prima		
Durazno	Unidad	30.096
Agua	Litro	1,881
Azúcar	Kilo	621
Soda cáustica	Gr.	7,524
Ácido cítrico	Gr.	623
Benzoato de sodio	Gr.	311
Mano de obra directa		
Selección	Día	2.09
Lavado	Día	2.09
Mondado	Día	0.84
Inspección	Día	2.09
Escaldado	Día	2.09
Esterilización	Día	6.48
Elaboración del almíbar	Día	4.39
Envasado y cierre	Día	2.09
Etiquetado y almacenamiento	Día	1.67
Costos indirectos variables		
Caja de cartón (empaquete)	Unidad	209
Frasco	Unidad	5,020
Tapadera para frasco	Unidad	5,020
Etiqueta	Unidad	5,020
Costos fijos de producción		
Energía eléctrica	Mensual	1
Agua	Mensual	1

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Sueldo jefe de producción	Mensual	1
Guantes	Unidad	6
Cofias	Unidad	6
Batas	Unidad	4
Mascarillas	Unidad	6
Cubetas	Unidad	2
Canastas plásticas	Unidad	3
Paletas de madera	Unidad	1
Jarrilla de acero inoxidable	Unidad	3
Canastillas de acero	Unidad	3
Gastos de venta		
Sueldo jefe de ventas	Mensual	1
Publicidad y propaganda	Mensual	1
Gastos de administración		
Alquiler de instalaciones	Mensual	1
Papelería y útiles	Mensual	1
Honorarios contador	Mensual	1
Dietas	Mensual	1

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los recursos descritos, son necesarios para el desarrollo eficiente del proyecto, se contratará mano de obra para el proceso productivo; ahora la materia prima, herramientas y maquinaria, se recomienda comprarlos en la cabecera de Totonicapán o departamentos aledaños, con el fin de optimizar recursos.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Para el municipio, se propone la creación de una Cooperativa de hombres y mujeres, productora de durazno en almíbar, en la cual se respetarán los aspectos organizativos que se deben considerar para su establecimiento y aspectos legales de los derechos y obligaciones de toda persona individual o jurídica, para llevar a cabo, el desarrollo eficaz y eficiente del proyecto.

La proyección de la organización es de carácter social, tendrá como objetivo generar fuentes de empleo, elevar los niveles de vida de los trabajadores, forjará el trabajo colectivo, satisfacción de necesidades y lo más importante, se realizará para el desarrollo sostenible, económico y social del municipio; en el cual se aprovecharán todos los recursos humanos, financieros y materiales con que actualmente se cuenta.

5.6.1 Justificación

La creación de la Cooperativa generará nuevas fuentes de ingreso para los habitantes del municipio, es allí donde radica su importancia, para lograr contribuir al desarrollo económico de la sociedad, principalmente en mejorar la calidad de vida de las personas.

Otra de las razones por las que se optó para la creación de una organización de esta índole, son los principios por los que se rige, entre los cuales se menciona: procurar el mejoramiento social y económico mediante el esfuerzo común; sin perseguir fines de lucro, en este caso de servicio a sus asociados; ser de duración indefinida y de capital variable; distribuir los excedentes y pérdidas en proporción a la participación de cada uno de los asociados en las actividades de la Cooperativa; fomentar educación e integración y prestar servicios sociales.

5.6.2 Objetivos

Se desean alcanzar ciertos objetivos para el buen funcionamiento de la Cooperativa, estos son:

- **General**

Crear una Cooperativa dentro del municipio, que transforme los duraznos a duraznos en almíbar, con el fin de aprovechar el recurso natural y permita generar mayores beneficios económicos, mediante la comercialización.

- **Específicos**

- Establecer una Cooperativa que vele por los intereses de los asociados que la conforman.
- Diseñar una estructura organizacional con las unidades adecuadas para el buen funcionamiento de la Cooperativa.
- Elaborar manuales de organización; normas y procedimientos para alcanzar la eficiencia en el desarrollo de las funciones de los empleados.
- Establecer políticas de comercialización del producto con características que aseguren el rendimiento óptimo de la inversión.
- Generar fuentes de empleo que beneficien a la comunidad.

5.6.3 Tipo y denominación

Se optó por trabajar con una Cooperativa, debido a que son asociaciones titulares de una empresa económica que está al servicio de sus asociados; su capital será variable, el cual estará integrado por aportaciones de cada uno en cantidades iguales.

La Cooperativa estará integrada por un mínimo de 20 asociados. Será de tipo especializada, ya que se ocupará de una sola actividad que será agroindustrial. En cuanto a la denominación, el nombre será “Cooperativa de Durazno en Almíbar Los Bartolences, R.L”.

5.6.4 Marco jurídico

Son las normas internas y externas de carácter obligatorio, que guiarán las actividades bajo las cuales se regirá la Cooperativa en un contexto legal para su adecuado funcionamiento. Se mencionan a continuación:

- **Normativa interna**

Son las normas que rigen la actividad de la Cooperativa, entre ellas se mencionan

el acta de constitución, la cual se debe dar a conocer al Registro de Cooperativas quien posteriormente notifica al Registro Mercantil de la jurisdicción del municipio y posteriormente en Gobernación Departamental para quedar inscritos formalmente. La Cooperativa contará con un reglamento interno para normar la conducta de los asociados dentro de las instalaciones, el cual indica las reglas de funcionamiento, manual de organización, normas y procedimientos; en los cuales se definen las funciones, niveles de responsabilidad y autoridad.

- **Normativa externa**

La creación de las Cooperativas tiene su fundamento legal en el Decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala y su Reglamento en el Acuerdo Gubernativo M.DE E.7-79. Las leyes que pueden aplicarse a la Cooperativa son:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34 que establece el derecho de asociación y el 43, que especifica la libertad de industria, comercio y trabajo, decretados por la Asamblea General Constituyente el 31 de mayo de 1985 y sus reformas.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 2 Naturaleza de las Cooperativas. Artículo 3 Número mínimo de asociados. Artículo 4 Principios. Artículo 5 Tipos de Cooperativas. Artículo 6 Denominación. Artículo 7 Responsabilidad limitada. Artículo 8 Miembros de las Cooperativas. Artículo 12 Régimen administrativo. Artículo 19 Acto de constitución. Artículo 20 Inscripción. Artículo 21 Contenido de la inscripción. Artículo 22 Efectos de la inscripción. Artículo 23 Incentivos fiscales y ayudas especiales. Y su reglamento.
- Acuerdo 121-85 de la Dirección Interventora del Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-.
- Acuerdo Gubernativo 303-2015, Artículo 2 Salario Mínimo para las Actividades No Agrícolas.

- Ley y Reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social - I.G.S.S.-, Decreto Número 295 del Congreso de la República, Artículos 27, 38, 39, 50, 51, 56, 57 y 75.
- Decreto Número 4-2012 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Antievasión II.
- Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria.
- Código Municipal. Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 18 Organización de vecinos, Artículo 19 Autorización para la organización de vecinos, Artículo 175 Asociaciones civiles y comités.
- Código de trabajo, Decreto Número 14-41 del Congreso de la República de Guatemala. Artículos 14 El presente código y sus reglamentos son normas legales sujeta a todas las empresas de cualquier naturaleza y a los habitantes de la República. 37 Aplicación de las disposiciones en las modalidades de la presente ley. 61 Obligaciones del patrono y 63 Obligaciones de los trabajadores.
- Código de Comercio Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala. Artículos 78 Sociedad de responsabilidad limitada. Artículo 79 Número de los socios. Artículo 80 Razón o denominación social. Artículo 81 Aportación íntegra de capital. Artículo 82 No hay socio industrial. Artículo 83 Derecho de vigilancia. Artículo 84 Nombre en la razón social. Artículo 85 Otras disposiciones aplicables.
- Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 67.01.33:06
- Normativa de Licencias Sanitarias de alimentos procesados y bebidas.
- Norma COGUANOR, 34 147 h2 aditivos alimentarios. Colorantes artificiales. Determinación de la pureza. Productos elaborados a partir de frutas y hortalizas. Determinación de los sólidos en suspensión.
- Código de Salud, Decreto Número 90-97 del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 140, de la licencia sanitaria. Refiere: "...La licencia

sanitaria tendrá validez por cinco 5 años, queda el establecimiento sujeto a control durante este período. En caso de incumplimiento de las leyes o reglamentos sanitarios correspondientes. se hará acreedor de la sanción que contemple el presente código.”

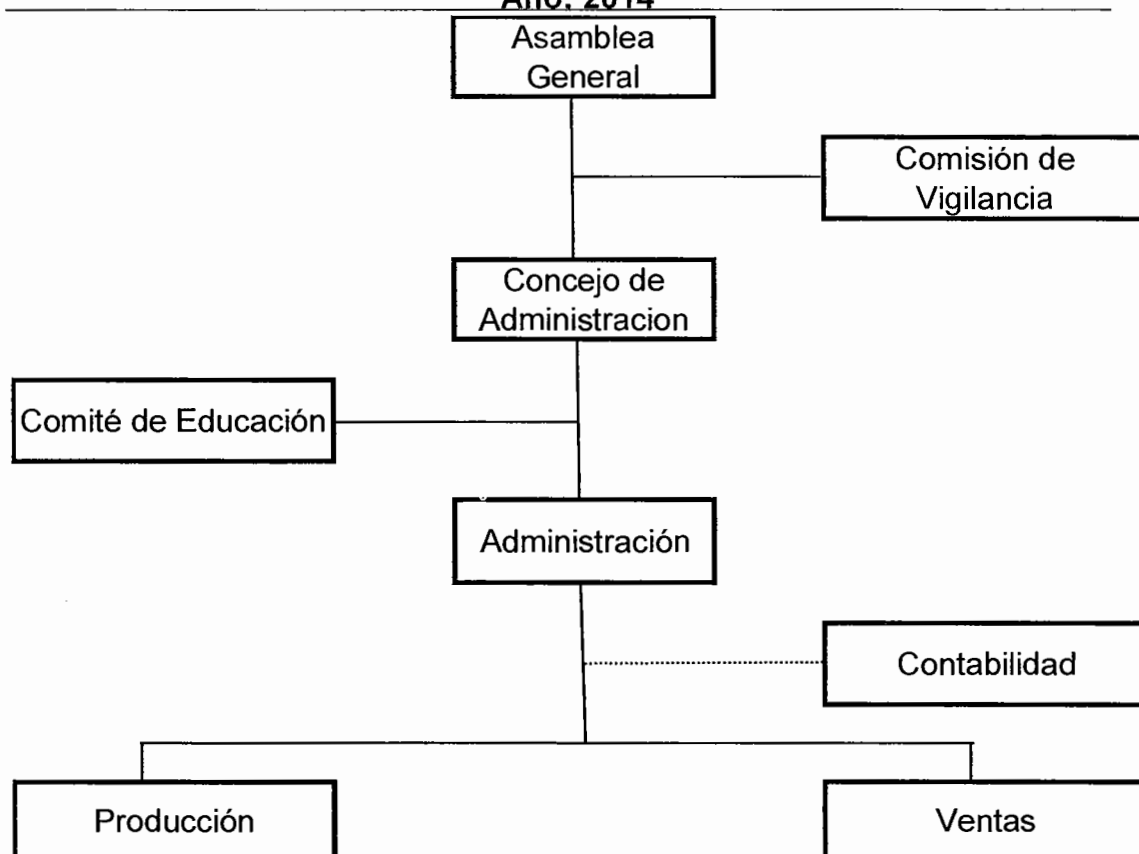
5.6.5 Estructura de la organización

Los niveles jerárquicos establecidos para esta Cooperativa serán: estratégico, táctico y operativo; la toma de decisiones fluirá en línea vertical hacia los niveles más altos. La Cooperativa estará conformada según los requerimientos del reglamento de Cooperativas y las unidades convenientes para el funcionamiento adecuado de las mismas.

De las cuales se proponen tres: administración, producción y ventas, cada una con un jefe y tres operarios que apoyarán ocho meses en el proceso productivo y cuatro en ventas; y se tendrá un contador por honorarios.

A continuación se detalla la estructura organizacional de la Cooperativa propuesta:

Gráfica 5
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Estructura organizacional
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La Asamblea General es la encargada de mantener la coordinación de las actividades internas y toma de decisiones; se apoyará con áreas específicas y otros departamentos para lograr el buen funcionamiento de la Cooperativa.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Determina de manera cuantitativa la capacidad para ser sustentable, viable y rentable. Este estudio deberá mostrar que el proyecto puede realizarse con los recursos financieros disponibles.

5.7.1 Inversión fija

Está compuesta por todos los bienes tangibles e intangibles, es la asignación de recursos físicos y financieros que se utilizarán en el proceso de transformación de la materia prima, adquisición de mobiliario, equipo, maquinaria, vehículos entre otros.

Se presenta la inversión fija necesaria para iniciar el proyecto.

Cuadro 26
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Inversión Fija
Año: 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (Q.)	Total (Q.)
Tangible				
Maquinaria				15,500
Tina de lavado eléctrica	Unidad	1	3,500	3,500
Marmita industrial eléctrica	Unidad	1	12,000	12,000
Vehículos				8,000
Motocicleta con parrilla	Unidad	1	8,000	8,000
Mobiliario y equipo				11,975
Depósito de agua	Unidad	1	1,200	1,200
Purificador de agua	Unidad	1	4,500	4,500
Báscula	Unidad	1	1,200	1,200
Refractómetro	Unidad	1	1,400	1,400
Mesa de acero inoxidable	Unidad	1	800	800
Archivo de metal	Unidad	1	400	400
Escritorios	Unidad	2	500	1,000
Sillas secretariales	Unidad	2	150	300
Sillas plásticas	Unidad	5	35	175
Mesa para sesiones	Unidad	1	1,000	1,000
Equipo de computación				6,360
Computadora de escritorio	Unidad	2	3,000	6,000
Impresora	Unidad	1	360	360
Intangible				

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (Q.)	Total (Q.)
Gastos de organización				5,000
Gastos de organización			5,000	5,000
Total				46,835

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

Se indica que la inversión fija mínima para la producción de durazno en almíbar en el municipio, será de Q.46,835.00 el cual incluye activos tangibles e intangibles; maquinaria es el rubro más representativo con 33 % del total de la inversión, mobiliario y equipo 26 %, vehículos 17 %, equipo de computación 13 % y gastos de organización 11 %.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Se refiere a la cantidad de recursos económicos de que se dispone para cubrir las operaciones iniciales del proyecto, por lo tanto, debe financiar todos aquellos requerimientos necesarios para producir. A continuación se presenta el cuadro donde se muestra como se integra.

Cuadro 27
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (Q.)	Total (Q.)
Materia prima				24,882
Durazno	Unidad	30,096	0.65	19,562
Agua	Litros	1,881	0.02	38
Azúcar	Kilo	621	8.36	5,192
Soda cáustica	Gr.	7,524	0.01	75
Ácido cítrico	Gr.	623	0.01	6

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (Q.)	Total (Q.)
Benzoato de sodio	Gr.	311	0.03	9
Mano de obra directa				2,318
Selección	Día	2.09	74.97	157
Lavado	Día	2.09	74.97	157
Mondado	Día	0.84	74.97	63
Inspección	Día	2.09	74.97	157
Escaldado	Día	2.09	74.97	157
Esterilización	Día	6.48	74.97	486
Elaboración del almíbar	Día	4.39	74.97	329
Envasado y cierre	Día	2.09	74.97	157
Etiquetado y almacenamiento	Día	1.67	74.97	125
Bonificación incentivo		23.83	8.33	199
Séptimo día (Q.1,987.00/6)				331
Costos indirectos variables				8,309
Cuota patronal IGSS		2,119	0.1267	268
Prestaciones laborales		2,119	0.3055	647
Caja de cartón (empaque)	Unidad	209	1.75	366
Frasco	Unidad	5,020	0.75	3,765
Tapadera para frasco	Unidad	5,020	0.15	753
Etiqueta	Unidad	5,020	0.50	2,510
Costos fijos de producción				4,717
Energía eléctrica	Mensual	1	100.00	100
Agua	Mensual	1	1.00	1
Mantenimiento de maquinaria	Mensual	1	75.00	75
Sueldo jefe de producción	Mensual	1	2,350.00	2,350
Guantes	Unidad	6	0.76	5
Cofias	Unidad	6	0.90	5
Batas	Unidad	4	60.00	240
Mascarillas	Unidad	6	0.80	5
Cubetas	Unidad	2	25.00	50
Canastas plásticas	Unidad	3	30.00	90
Paletas de madera	Unidad	1	20.00	20
Jarrilla de acero inoxidable	Unidad	3	125.00	375
Canastillas de acero	Unidad	3	45.00	135
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (Q.)	Total (Q.)
Cuota patronal	Mensual	2,350	0.1267	298
Prestaciones laborales	Mensual	2,350	0.3055	718
Gastos de administración				5,316
Alquiler de instalaciones	Mensual	1	1,000.00	1,000
Sueldo jefe administrativo	Mensual	1	2,350.00	2,350
Papelería y útiles	Mensual	1	50.00	50
Honorarios contador	Mensual	1	300.00	300
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250
Cuota patronal	Mensual	2,350	0.1267	298
Prestaciones laborales	Mensual	2,350	0.3055	718
Dietas	Mensual	1	350.00	350
Gastos de venta				3,691
Sueldo jefe de ventas	Mensual	1	2,350.00	2,350
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250
Cuota patronal	Mensual	2,350	0.1267	298
Prestaciones laborales	Mensual	2,350	0.3055	718
Publicidad y propaganda	Mensual	1	75.00	75
Total inversión en capital de trabajo				49,233

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

De la inversión en capital de trabajo permite pedir el equilibrio patrimonial de la Cooperativa ya que es una herramienta importante para el análisis interno porque refleja una relación muy estrecha con las operaciones diarias. Se conforma por 50% que representan la materia prima, el precio es elevado por la escases del durazno en los meses de noviembre a febrero, 5% mano de obra directa, 17% costos indirectos variables, 10% costos fijos de producción, 11% de gastos de administración; y 7% de gastos de venta. (los cuales incluyen la tramitación de la licencia sanitaria).

5.7.3 Inversión total

Está integrada por la sumatoria de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, esto es requerido como inversión inicial del proyecto, para llevar a cabo

el proyecto.

A continuación se detalla la forma en que se integra.

Cuadro 28
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Inversión Total
Año: 2014

Descripción	Parcial	Total (Q.)	%
Inversión fija		46,835	49
Maquinaria	15,500		
Vehículos	8,000		
Mobiliario y equipo	11,975		
Equipo de computación	6,360		
Gastos de organización	5,000		
Inversión en capital de trabajo		49,233	51
Materia prima	24,882		
Mano de obra directa	2,318		
Costos indirectos variables	8,309		
Costos fijos de producción	4,717		
Gastos de venta	3,691		
Gastos de administración	5,316		
Total		96,068	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

La inversión total durante el año es de Q.96,068.00, de la inversión total 49% está conformado por los activos fijos tangibles e intangibles y 51% restante por los costos y gastos que requiere el proyecto. Este valor sirve de base para determinar cómo se obtendrá el financiamiento para iniciar operaciones.

5.7.4 Financiamiento

El propósito de este estudio es determinar la manera de captar los recursos financieros a través de los distintos medios de obtención a fin de destinarlos a la inversión que se analiza en el proyecto, se divide en inversión fija y en inversión en capital de trabajo. A continuación se detalla la integración de los rubros.

Cuadro 29
Municipio De San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Fuentes de Financiamiento
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	46,835	-	46,835
Maquinaria	15,500	-	15,500
Vehículos	8,000	-	8,000
Mobiliario y equipo	11,975	-	11,975
Equipo de computación	6,360	-	6,360
Gastos de organización	5,000	-	5,000
Inversión en capital de trabajo	49,233	-	49,233
Materia prima	24,882	-	24,882
Mano de obra directa	2,318	-	2,318
Costos indirectos variables	8,309	-	8,309
Costos fijos de producción	4,717	-	4,717
Gastos de venta	3,691	-	3,691
Gastos de administración	5,316	-	5,316
Total	96,068	-	96,068

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

La Cooperativa obtendrá financiamiento interno por los 20 asociados, con un capital inicial de Q.96,068.00 el cual está integrado con un aporte de Q.4, 800.00 por cada uno, no será necesario recurrir a financiamiento externo.

5.7.5 Estados financieros

Estos proporcionan la información de las operaciones efectuadas por la entidad así como su situación financiera la cual es resultado de los movimientos de cantidades monetarias en un período determinado.

- **Hoja técnica del costo directo de producción**

En este documento se detallan todos los elementos que integran el costo, dentro de estos se indica la cantidad necesaria de materia prima, mano de obra y costos

indirectos variables para la producción de durazno en almíbar, sirve de base para la preparación del estado de costo directo de producción.

Para transformar la materia prima es indispensable conocer los costos unitarios del producto: de acuerdo a estos datos se obtiene un total de Q.170.18, por la producción de 1 caja de durazno en almíbar cada una con 24 frascos, de 16 onzas, lo cual forma parte del costo total del proyecto.

A continuación se detalla el costo de producción por una caja de durazno:

Cuadro 30
Municipio De San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una Caja de Durazno en
Almíbar de 24 frascos
Año: 2014

Descripción	U/M	Cantidad	Costo unitario (Q.)	Costo total (Q.)
Materia prima				121.49
Durazno	Unidad	146.904315	0.65	95.49
Agua	Litros	9.268293	0.02	0.19
Azúcar	kilo	3.034193	8.36	25.37
Soda cáustica	kilo	36.585366	0.01	0.37
Ácido cítrico	kilo	2.926829	0.01	0.03
Benzoato de sodio	kilo	1.463415	0.03	0.04
Mano de obra directa				11.21
Selección	Día	0.010	74.97	0.75
Lavado	Día	0.010	74.97	0.75
Mondado	Día	0.004	74.97	0.30
Inspección	Día	0.010	74.97	0.75
Escaldado	Día	0.010	74.97	0.75
Esterilización	Día	0.032	74.97	2.40
Elaboración del almíbar	Día	0.021	74.97	1.57
Envasado y cierre	Día	0.010	74.97	0.75
Etiquetado y almacenamiento	Día	0.008	74.97	0.60

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	U/M	Cantidad	Costo unitario (Q.)	Costo total (Q.)
Bonificación incentivo Séptimo día (Q9.70/6)		0.117	8.33	0.97
Costos indirectos variables				40.68
Cuota patronal IGSS	Unidad	10.660000	0.1267	1.35
Prestaciones laborales	Unidad	10.660000	0.3055	3.26
Cajas de cartón (empaque)	Unidad	1.020209	1.75	1.79
Frasco	Unidad	24.487805	0.75	18.37
Tapadera para frasco	Unidad	24.487805	0.15	3.67
Etiqueta	Unidad	24.487805	0.50	12.24
Costo total por caja de 24 unidades				173.38

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

- **Costo directo de producción proyectado**

Se muestra la integración y valor de la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables de producción, tiene como objetivo dar a conocer el costo unitario de un producto determinado. A continuación se presenta el costo directo de producción proyectado por los cinco años de producción que tardará el proyecto.

Cuadro 31
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	199,056	203,082	207,010	211,890	215,699
Durazno	156,496	159,682	162,770	166,608	169,603
Agua	304	307	313	320	326
Azúcar	41,536	42,360	43,179	44,197	44,992
Soda cáustica	600	614	626	641	652
Ácido cítrico	48	51	52	53	54

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Benzoato de sodio	72	68	70	71	72
Mano de obra directa	18,545	18,892	19,251	19,709	20,062
Selección	1,256	1,280	1,304	1,335	1,359
Lavado	1,256	1,280	1,304	1,335	1,359
Mondado	504	512	522	534	544
Inspección	1,256	1,280	1,304	1,335	1,359
Escaldado	1,256	1,280	1,304	1,335	1,359
Esterilización	3,888	3,958	4,034	4,130	4,204
Elaboración del almíbar	2,632	2,678	2,730	2,795	2,845
Envasado y cierre	1,256	1,280	1,304	1,335	1,359
Etiquetado y almacenamiento	1,000	1,024	1,043	1,068	1,087
Bonificación incentivo	1,592	1,621	1,652	1,691	1,721
Séptimo día	2,649	2,699	2,750	2,816	2,866
Costos indirectos variables	66,479	67,772	69,079	70,710	71,981
Cuota patronal IGSS	2,148	2,188	2,230	2,283	2,324
Prestaciones laborales	5,179	5,276	5,376	5,504	5,603
Caja de cartón (empaquete)	2,928	2,986	3,043	3,115	3,171
Frasco	30,120	30,708	31,302	32,040	32,616
Tapadera para frasco	6,024	6,142	6,260	6,408	6,523
Etiqueta	20,080	20,472	20,868	21,360	21,744
Costo directo de producción	284,080	289,746	295,340	302,309	307,742
Producción en frascos	39,360	40,128	40,896	41,856	42,624
Costo por frasco	7.22	7.22	7.22	7.22	7.22

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se muestra la forma en que se integra el costo directo de producción para los cinco años, el cual será de Q.7.09 por frasco, la producción aumentará en un promedio de 1.95 % en comparación con el año anterior debido a esto el costo se mantendrá para los siguientes años esto se verá compensado debido al volumen necesario de materia prima, mano de obra y costos indirectos.

- **Estado de resultados proyectado**

Se presenta la situación financiera del proyecto por el período de cinco años que se implementará, este lo conforman las ventas, costos y gastos fijos. Se detalla

a continuación los resultados de las operaciones.

Cuadro 32
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Estado de Resultados proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	590,400	601,920	613,440	627,840	639,360
(-) Costo directo de producción	284,080	289,746	295,340	302,309	307,742
Contribución a la ganancia	306,320	312,174	318,100	325,531	331,618
(-) Gastos variables de venta	840	840	840	840	840
Combustible	840	840	840	840	840
Ganancia marginal	305,480	311,334	317,260	324,691	330,778
(-) Costos fijos de producción	36,480	36,480	36,480	36,480	36,480
Energía eléctrica	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Agua	12	12	12	12	12
Mantenimiento de maquinaria	300	300	300	300	300
Sueldo jefe de producción	18,800	18,800	18,800	18,800	18,800
Guantes	40	40	40	40	40
Cofias	40	40	40	40	40
Batas	480	480	480	480	480
Mascarillas	40	40	40	40	40
Cubetas	100	100	100	100	100
Canastas plásticas	270	270	270	270	270
Paletas de madera	60	60	60	60	60
Jarrilla de acero inoxidable	375	375	375	375	375
Canastillas de acero	135	135	135	135	135
Bonificación incentivo	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Cuota patronal	2,384	2,384	2,384	2,384	2,384
Prestaciones laborales	5,744	5,744	5,744	5,744	5,744
Depreciación maquinaria	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100
Depreciación vehículos	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
(-) Gastos de venta	86,490	86,490	86,490	86,490	86,490
Sueldo jefe de ventas	28,200	28,200	28,200	28,200	28,200
Sueldo vendedores	27,372	27,372	27,372	27,372	27,372
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuota patronal IGSS	7,041	7,041	7,041	7,041	7,041
Prestaciones laborales	16,977	16,977	16,977	16,977	16,977
Publicidad y propaganda	900	900	900	900	900

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(-) Gastos de administración	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Alquiler de instalaciones	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Sueldo jefe administrativo	10,608	10,608	10,608	10,608	10,608
Papelería y útiles	25,594	25,594	25,594	25,594	25,594
Honorarios contador	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Bonificación incentivo	2,395	2,395	2,395	2,395	2,395
Cuota patronal IGSS	2,120	2,120	2,120		
Prestaciones laborales	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Dietas	86,490	86,490	86,490	86,490	86,490
Depreciación mobiliario y equipo	28,200	28,200	28,200	28,200	28,200
Depreciación equipo de cómputo	27,372	27,372	27,372	27,372	27,372
Amortización gastos de organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Ganancia en operación	113,403	119,257	125,183	134,734	140,821
Ganancia antes ISR	113,403	119,257	125,183	134,734	140,821
(-) Impuesto sobre la renta 28%	31,753	33,392	35,051	37,726	39,430
Ganancia neta del ejercicio	81,650	85,865	90,132	97,008	101,391

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

Las ventas anuales se incrementan en 2% producto de un incremento en la producción también del 2%, con un valor de Q.15.00 cada frasco, los datos anteriores indican que el proyecto es viable. En los costos fijos de producción se incluyen rubros que se requieren dos o tres veces al año entre ellos: mascarillas, cubetas, canastas plásticas y paletas de madera, el costo directo de producción representa 48% del total las ventas y gastos de administración y ventas 26%.

Las depreciaciones se realizaron por el método de línea recta y se usaron los porcentajes vigentes según la Ley de Actualización tributaria, así: 5% para instalaciones, maquinaria y equipo 20%, mobiliario y equipo 20%, equipo de cómputo 33.33% y gastos de organización 20%. Además de lo anterior, se establece la importancia de los ingresos y salidas de efectivo, ya que por medio de este se logrará solventar las obligaciones que se presenten en la vida del proyecto.

A continuación se presenta el flujo de fondos del proyecto.

Cuadro 33
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	685,944	779,073	892,008	1,012,198	1,135,399
Saldo inicial	0	258,441	441,750	629,346	822,714
Ventas	590,400	601,920	613,440	627,840	639,360
Aporte de asociados	96,068				
Egresos	428,027	418,611	425,844	434,472	442,580
Maquinaria	15,500				
Vehículos	8,000				
Mobiliario y equipo	11,975				
Equipo de computación	6,360				
Gastos de organización	5,000				
Costo directo de producción	284,080	289,746	295,340	302,309	307,742
Gastos variables de venta	840	840	840	840	840
Costos fijos de producción	31,780	31,780	31,780	31,780	31,780
Gastos de venta	86,490	86,490	86,490	86,490	86,490
Gastos de administración	63,592	63,592	63,592	63,592	63,592
Impuesto sobre la renta 28%		31,753	33,392	35,051	37,726
Saldo final de caja	172,851	270,570	372,576	480,354	591,544

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

Se describe en forma proyectada una estimación de los ingresos y egresos de efectivo por el período determinado de cinco años, con el objetivo de saber si el proyecto será rentable o saber si se estará en la capacidad de pagar oportunamente una deuda contraída durante la ejecución del proyecto. El saldo final de caja, indica un excedente de efectivo durante cada período para solventar las situaciones económicas en el desarrollo del proyecto, el primer año incluye la inversión inicial.

- **Estado de situación financiera proyectada**

Permite visualizar de manera cuantitativa el resultado de la ejecución de lo planificado, prever situaciones que pueden presentarse en un futuro y para tomar decisiones sobre la inversión.

A continuación se muestra el estado de situación financiera proyectado.

Cuadro 34
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
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 corrientes	172,851	270,570	372,576	480,354	591,544
Caja	172,851	270,570	372,576	480,354	591,544
Activo no corriente	36,620	26,405	16,190	8,095	-
Maquinaria	15,500	15,500	15,500	15,500	15,500
(-) Dep. acumulada	-3,100	-6,200	-9,300	-12,400	-15,500
Vehículos	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
(-) Dep. acumulada	-1,600	-3,200	-4,800	-6,400	-8,000
Mobiliario y quipo	11,975	11,975	11,975	11,975	11,975
(-) Dep. acumulada	-2,395	-4,790	-7,185	-9,580	-11,975
Equipo de computación	6,360	6,360	6,360		
(-) Dep. acumulada	-2,120	-4,240	-6,360		
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Dep. acumulada	-1,000	-2,000	-3,000	-4,000	-5,000
Total del activo	209,471	296,975	388,766	488,449	591,544
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	31,753	33,392	35,051	37,726	39,430
I.S.R por pagar (28%)	31,753	33,392	35,051	37,726	39,430
Patrimonio	177,718	263,583	353,715	450,723	552,114
Aportaciones asociados	96,068	96,068	96,068	96,068	96,068
Utilidad del ejercicio	81,650	85,865	90,132	97,008	101,391
Resultados acumulados		81,650	167,515	257,647	354,655
Total pasivo y patrimonio	209,471	296,975	388,766	488,449	591,544

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

La situación financiera del proyecto según los objetivos esperados presentan utilidades que se acumulan cada año en un 100% en comparación con el año anterior de producción, lo que permite tener liquidez para cancelar las obligaciones que se generen. En el primer año hay una ganancia menor por la inversión inicial necesaria y la ventaja básica radica en que no se utilizará financiamiento externo.

5.7.6 Evaluación financiera

Proceso mediante el cual una vez definida la inversión inicial, los beneficios futuros y los costos durante la etapa de operación, permite determinar la rentabilidad de un proyecto, más allá de lo contable y la viabilidad del mismo para reducir el riesgo de una mala inversión, por medio de este los inversionistas tendrán una mejor certeza del futuro de la inversión, esto ayudará a tomar una mejor decisión. A continuación se estudian los distintos indicadores financieros que demostrarán la viabilidad del proyecto, con la finalidad de establecer si es rentable y las posibles ganancias de los futuros inversionistas.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

La principal ventaja del análisis de esta herramienta financiera por medio de la cual se evalúan las ventas que cubrirán exactamente los costos, expresados en valores, porcentajes o unidades, muestra el alcance de las utilidades o pérdidas de las ventas que excedan o que estén por debajo del nivel ideal, para este análisis se tomaran los costos fijos, costos variables y las ventas. El costo se relaciona con el volumen de la producción y los gastos tienen una estrecha relación con las ventas.

Fórmula:

$$\% \text{ Ganancia marginal} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{Q.305,480.00}{Q.590,400.00}$$

$$\% \text{ Ganancia marginal} = 0.517412$$

- **En valores**

En este análisis se entiende que es donde los gastos están cubiertos por las ventas, por lo tanto no se gana pero tampoco se pierde la inversión, expresa lo que se debe vender para cubrir los costos y permite saber a partir de que cantidad de ventas se empieza a generar utilidades.

Fórmula:

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q.192,077.00}}{0.517412}$$

$$\text{P.E.V} = \text{Q.371,226.00}$$

Para los egresos generados en el proyecto se estima un mínimo de ventas de Q.371,226.00, para no obtener pérdida ni ganancia.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Determinan las unidades que se tienen que vender para cubrir los gastos, también se puede indicar que es el punto muerto en donde no se gana ni se pierde.

Fórmula:

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta por frasco}} = \frac{\text{Q. 371,226.00}}{\text{Q. 15.00}}$$

$$\text{P.E.U} = 24,748.40 \text{ unidades}$$

El proyecto, necesita vender 24,748.40 frascos de durazno, es decir que al llegar a esta cantidad los ingresos serán iguales a los costos; por lo tanto a partir de la venta de 24,749 frascos se empezaría a generar utilidades.

- **Margen de seguridad**

“El margen de seguridad es el porcentaje o valor en que pueden disminuir las ventas sin producir pérdida.”⁷

Fórmula:

MS= Ventas - Punto de equilibrio

Ventas	Q. 590,400.00	100.00%
(-) Punto de equilibrio	Q. 371,226.00	62.88%
(=) Margen de seguridad	Q. 219,174.00	37.12%

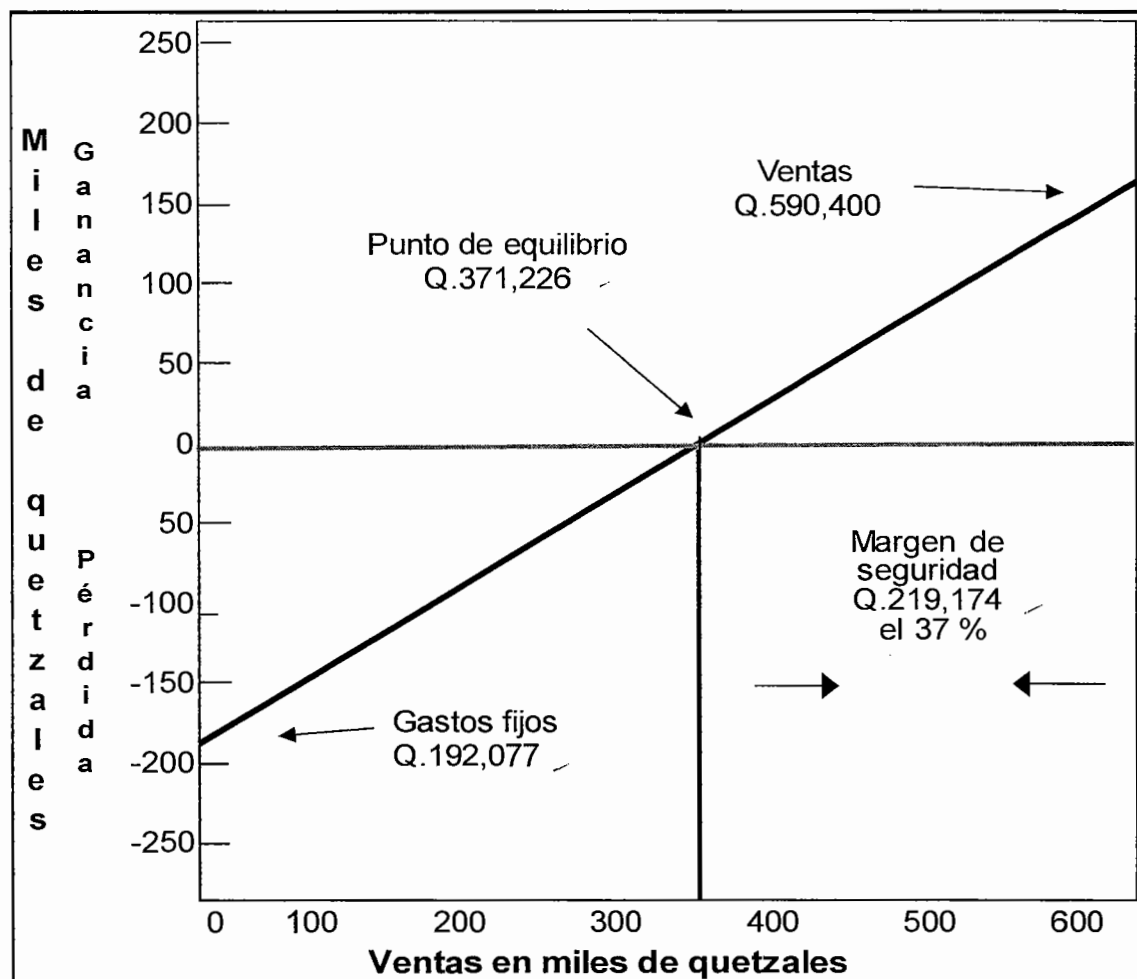
Es la diferencia entre las ventas previstas y las ventas del punto de equilibrio, medido en términos porcentuales, en este proyecto se obtiene un margen de seguridad de 37 % esto significa que el proyecto es confiable.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Es la presentación gráfica del punto de equilibrio, en donde se determina las ventas, margen de seguridad, costos y gastos. Se presenta a continuación.

⁷ López Estrada, Lic. Misael B., Seminario EPS sobre Evaluación financiera, primer semestre año 2014, Universidad de san Carlos de Guatemala

Gráfica 6
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Punto de Equilibrio
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

Muestra el efecto de los cambios operados en los ingresos o costos por diferentes niveles de venta repercuten en el proyecto, el punto de equilibrio asciende a Q.371,226.00 y el margen de seguridad representa el 37 % con relación a las ventas totales, esto constituye la cantidad que pueden disminuir las ventas sin incurrir en pérdida.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Indica la generación de dinero que se origina en la diferencia entre el precio al que la empresa vende los bienes que compra y el precio que debe pagar por esas compras., que representa la diferencia entre ingresos y gastos que podrán obtenerse por la ejecución de un proyecto durante su vida útil, la generación de dinero se origina en la diferencia entre el precio al que la empresa vende los bienes que compra y el precio que debe pagar por esas compras.

Se presenta el flujo de fondos del proyecto durazno en almíbar.

Cuadro 35
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	590,400	601,920	613,440	627,840	639,360
Ventas	590,400	601,920	613,440	627,840	639,360
Egresos	498,507	505,813	513,066	522,709	529,847
Costo directo producción	284,080	289,746	295,340	302,309	307,742
Gastos variables de venta	840	840	840	840	840
Costos fijos de producción	31,780	31,780	31,780	31,780	31,780
Gastos de venta	63,592	63,592	63,592	63,592	63,592
Gastos de administración	86,490	86,490	86,490	86,490	86,490
Impuesto sobre la renta	63,592	63,592	63,592	63,592	63,592
Flujo neto de fondos	91,865	96,080	100,347	105,103	109,486

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se describe en forma proyectada una estimación de los ingresos y egresos de efectivo por el período determinado de cinco años, con el objetivo de conocer la disponibilidad de efectivo y gestionar de forma adecuada el uso del mismo para lograr el éxito del proyecto. El flujo de fondos operativo es positivo y se destinará para dividendos.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)**

Es la tasa mínima de rendimiento, que se espera obtener en la ejecución del “Proyecto: Producción de duraznos en almíbar”. LA TREMA también se le conoce como: la tasa de actualización y para este se utilizará un 23%.

5.7.6.3 Valor actual neto

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egreso, se incluye la inversión total. A continuación se presenta el cálculo del -VAN-.

Cuadro 36
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 23%	Valor actual neto
0	96,068		96,068	(96,068)	1.000000	(96,068)
1		590,400	498,535	91,865	0.813008	74,687
2		601,920	505,840	96,080	0.660982	63,507
3		613,440	513,093	100,347	0.537384	53,925
4		627,840	522,737	105,103	0.436898	45,919
5		639,360	529,874	109,486	0.355202	38,890
Total	96,068	3,072,960	2,666,147	406,813		180,860

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

La inversión del proyecto es productivo porque el Valor Actual Neto es mayor o igual que cero (0), significa que incrementará los beneficios económicos actuales en Q.180,860.00. Para este proyecto se aplicó una –TREMA– de 23%, se estima según la tasa activa bancaria publicada en el Banco de Guatemala y la comparación con otros proyectos.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Es el resultado de dividir el flujo neto actualizado positivo entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total. A continuación se presenta el cálculo de -RBC- del proyecto de producción de durazno en almíbar.

Cuadro 37
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 23%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	96,068		96,068	1.000000		96,068
1		590,400	498,535	0.813008	480,000	405,313
2		601,920	505,840	0.660982	397,858	334,351
3		613,440	513,093	0.537384	329,653	275,728
4		627,840	522,737	0.436898	274,302	228,383
5		639,360	529,874	0.355202	227,102	188,212
Total	96,068	3,072,960	2,666,147		1,708,915	1,528,055

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q. } 1,708,915.00}{\text{Q. } 1,528,055.00} = 1.12 \quad \checkmark$$

El proyecto de producción de durazno en almíbar es productivo porque es mayor que 1, lo que significa que además de recuperar la inversión y haber cubierto la tasa de rendimiento se obtendrá por cada quetzal 0.12 centavos de utilidad.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Al igualar la tasa de interés al valor actual, es decir que la TIR debe ser mayor que la TREMA, por medio de este método de valoración de inversión se mide la rentabilidad; esto permitirá la recuperación de la inversión, cuanto mayor sea la tasa de retorno, mayor será la rentabilidad del proyecto, tal y como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 38
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento	Flujo de fondos actualizado	Tasa de descuento	Flujo de fondos actualizado	Factor de actualización	TIR
		96.00%		97.00%		96.0494% ✓	
0	(96,068)	1.000000	(96,068)	1.000000	(96,068)	1.000000	(96,068)
1	91,865	0.510204	46,870	0.507614	46,632	0.510076	46,858
2	96,080	0.260308	25,010	0.257672	24,757	0.260177	24,998
3	100,347	0.132810	13,327	0.130798	13,125	0.132710	13,317
4	105,103	0.067760	7,122	0.066395	6,978	0.067692	7,115
5	109,486	0.034571	3,785	0.033703	3,690	0.034528	3,780
	406,813		46		(886)		-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El VAN resulta positivo a una tasa del 96 % y cercano a cero con 97%, por lo que al aplicar dichos valores en la fórmula se obtiene la TIR, la cual se detalla a continuación:

$$\begin{aligned}
 \text{TIR} &= (R+) + (\text{DR}) * \frac{(\text{VAN}+)}{(\text{VAN}+) + (\text{VAN}-)} \\
 \text{TIR} &= 0.96 + 0.01 * \frac{46}{46 - (886)} \\
 \text{TIR} &= 0.96 + 0.01 * \frac{46}{932} \\
 \text{TIR} &= 0.96 + 0.000493562 \\
 \text{TIR} &= \mathbf{96.04935620\%}
 \end{aligned}$$

El proyecto es factible para invertir debido a que la tasa de rentabilidad promedio anual que el proyecto pagará a los inversionistas al aplicar el factor de actualización con la tasa interna de retorno es de 96.04935 % y el resultado es

cero, el porcentaje utilizado es mayor a la trema.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas por el proyecto.

Se presenta a continuación el periodo de recuperación de la inversión del proyecto producción de durazno el almíbar.

Cuadro 39
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar
Período de Recuperación de la Inversión –PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	96,068		
1		74,687	74,687
2		63,507	138,194
3		53,925	192,119
4		45,919	238,038
5		38,890	276,928
Total	96,068	276,928	919,966

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Cálculo del período de recuperación de la inversión

Inversión total		Q. 96,068.00		
(-) Recuperación al primer año		Q. 74,687.00		
(=) Monto pendiente de recuperar		Q. 21,381.00		
Q.21,381.00	/	Q.63,507	0.336198	
0.336672	x	12	4.0401	meses
0.0401	x	30	1.203	días
PRI =		1 año 4 meses y 1 día ✓		

La inversión de recuperará en 1 año 4 meses y 1 día de la etapa productiva.

5.8 IMPACTO SOCIAL

Son los efectos a mediano y largo plazo que tendrá este proyecto. Se llevará a cabo por medio de una Cooperativa la cual estará integrada por los mismos productores de durazno, beneficiará a sus 20 asociados quienes serán los encargados de ponerlo en marcha.

La ejecución del proyecto de producción de durazno en almíbar, a realizarse en el centro del municipio, generará seis nuevas fuentes de empleo de forma directa y 20 de forma indirecta, a su vez beneficiará a las familias de los trabajadores, debido a que en menor escala evitará la migración de la población en busca de empleos a otras regiones; también proporcionará nuevas alternativas de inversión y desarrollo para la población en el municipio.

Lo que podría contaminar el medio ambiente es que los consumidores no depositen en el bote de basura los frascos utilizados, para ello se sugiere imprimir en la etiqueta del producto un logo que indique la manera adecuada de desecharlos o reciclarlos

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo del EPS, realizada durante el mes de Junio del año 2014 en el municipio de San Bartolo Aguas Calientes del departamento de Totonicapán y el análisis del tema Financiamiento de Unidades Pecuarias (Producción de Huevo de Gallina) y Proyecto: Producción de Durazno en Almíbar se formulan las siguientes conclusiones:

1. Se determinó que una de las principales limitantes en el área educativa del municipio es la disminución de asistencia de niños al nivel secundario en el área rural, por la falta de cobertura educativa y porque los niños se ven obligados a contribuir en el trabajo para el sostenimiento del hogar.
2. La actividad pecuaria de producción de huevo de gallina se lleva a cabo en dos fincas subfamiliares, existen dos granjas con capacidad para explotar esta actividad, la mayoría de productores lo hacen para autoconsumo por la falta de recursos económicos, capacitación y espacio físico.
3. Los productores avícolas utilizan únicamente financiamiento propio para llevarla a cabo, por lo tanto es una actividad poco desarrollada, debido a la falta de apoyo financiero de instituciones gubernamentales y privadas para incentivar el desarrollo de la misma.
4. En el municipio el principal obstáculo para llevar a cabo la actividad avícola es la falta de financiamiento externo ya que los productores no conocen los requisitos para ser sujeto de crédito y otros productores por miedo a hipotecar sus propiedades.
5. Se determinó que el municipio tiene como potencialidad productiva la producción de durazno ya que las condiciones son favorables para este

producto, según el estudio de mercado y financiero posee un ambiente óptimo para llevar a cabo el proyecto: Producción de Durazno en Almíbar.

RECOMENDACIONES

Derivado de la investigación de campo en el municipio, se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que los pobladores del municipio soliciten con la ayuda de los COMUDE y COCODE la construcción de escuelas para que brinden el servicio educativo a nivel secundario en el área rural ante las autoridades Municipales y el Ministerio de Educación (MINEDUC), para que la población tenga la oportunidad de continuar sus estudios con el fin de que tengan un mejor nivel de educación y los niños no solo contribuyan en el trabajo.
2. Que los pequeños productores avícolas se organicen en asociaciones, cooperativas o comités y elijan representantes para que por medio de está soliciten asistencia técnica y financiera a las autoridades Municipales y entidades privadas, para que de esta forma puedan desarrollar esta actividad de manera eficiente e incrementar el volumen de producción.
3. Que los productores avícolas soliciten a las entidades gubernamentales como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y a las entidades financieras, créditos con tasas preferenciales y requisitos accesibles de acuerdo a sus necesidades para desarrollar la producción de huevo de gallina.
4. Que los avicultores se organicen por medio de comités y acudan ante instituciones de crédito como BANRURAL, S.A., quienes ofrecen préstamos a bajas tasas de interés cuando necesiten ayuda financiera y brindarles asesoría de los requisitos que deben cumplir para ser sujetos de crédito, y obtener la oportunidad de desarrollar su actividad e incrementar en forma gradual la producción de huevo.

5. Que los productores de durazno se organicen por medio de una cooperativa o asociación y desarrollen el proyecto : Producción de Durazno en Almíbar, ya que según los estudios administrativo y financiero realizado demuestran que es rentable y generará nuevas fuentes de empleo y de esta forma contribuirá al desarrollo del municipio y aprovecharán sus recursos al máximo.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J.A. 2013. "Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el desarrollo, en países que han sido mal administrados". 3ª. ed. Guatemala. Ediciones Renacer. 126 p.
- Banco de Guatemala BANGUAT. (en línea). Consultado el 23 de marzo de 2015. Disponible en: <http://banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=vmc/vmc06>.
- Banco Interamericano de Desarrollo BID-ILPES. 1996. "Guía para la presentación de proyectos", 14ª. ed. Buenos Aires, Argentina, Siglo XXI Editores. 121 p.
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento y Corporación Financiera Internacional. 2012. "Estrategia de alianza con el país para la República de Guatemala para el período AF 2013 – 2016". Reporte No. 69229-GT.
- Bernal Torres, César Augusto. 2006. "Metodología para la Investigación para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. 2a.ed. México, Pearson Educación. 286 p.
- Conserva del durazno. (en línea). Consultado el 12 de julio de 2014. Disponible en: http://www.prochile.gob.cl/wpcontent/blogs.dir/1/files_mf/-documento_07_26_11191558.pdf.
- Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2012. Guía para la Redacción y Presentación de Informes General e Individuales. Librería Económica. Guatemala. 5 p.
- FUNCEDE (Fundación Centroamericana de Desarrollo) 1997. Diagnóstico

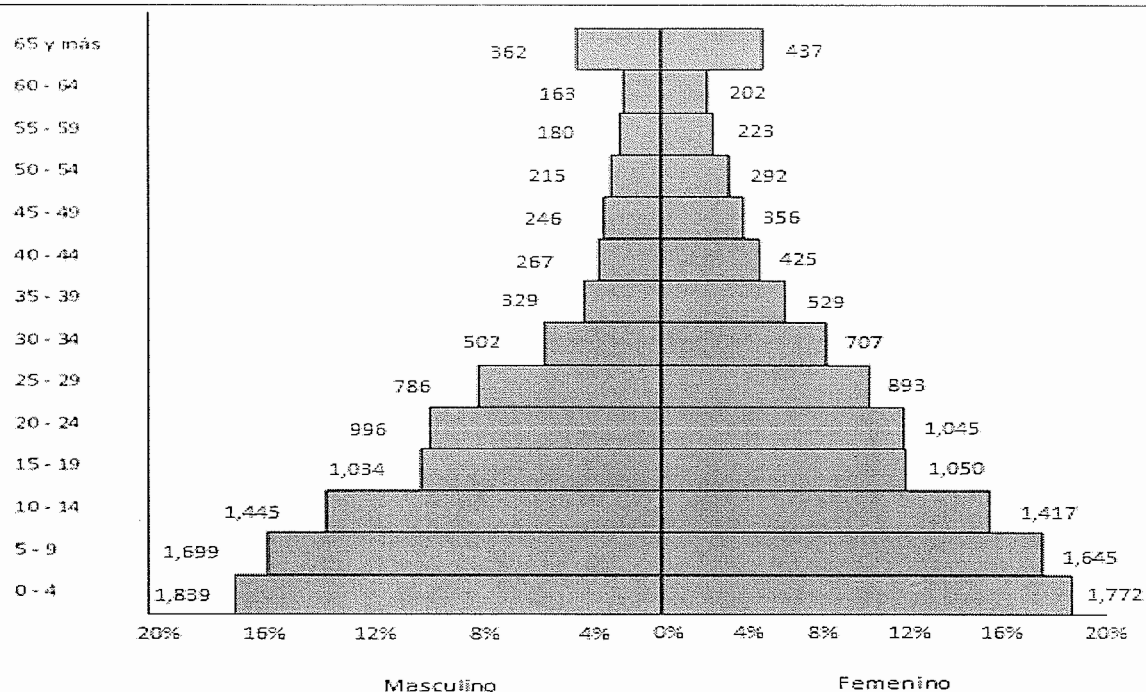
del Municipio de San Bartolo Aguas Calientes. Guatemala, 4 p.

- Horngren, C. T. y otros. 2000. Introducción a la Contabilidad Financiera. Séptima edición. México, Pearson Educación. 704 p.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. – INE
- _____.1980. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala. 1488 p.
- Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. 2da. Ed. Guatemala. 17 p.
- Manual de prácticas para el procesamiento de frutas. 2010. Fundación PRODUCE, Sinaloa A.C.33 p.
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social. 2013. Acuerdo Gubernativo Número 537-2013. Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila. Guatemala,GT.
- Origen del durazno. (en línea). Consultado el 14 de julio de 2014. Disponible en: <http://durazno-tephy.blogspot.com/>.
- Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo, "GUÍA PRÁCTICA SOBRE MÉTODO Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL Y DE CAMPO". GP Editores. Impreso en Guatemala. Año 2011. 337 p.

- Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. 2008. Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Guatemala, GP Editores. 304 p.
- Plan de Desarrollo Municipal San Bartolo Totonicapán 2011-2025. (en línea). Consultado el 27/04/2014. Disponible en: http://www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com_k2&view=itemlist&task=category&id=341:san-bartolo-aguas-calientes&Itemid=333.
- Sapag Chaín, Nassir. Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación. Naucalpan de Juárez, Estado de México. Pearson Educación de México, S.A. de C.V. 488 páginas.
- Saquimux, Genaro Rosendo. 2012. Material de Apoyo. Ejercicio Profesional Supervisado, Taller Muestreo Estadístico. Guatemala.
- Simmon Charles, D. 1975. "Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala". Guatemala, Ministerio de Educación José de Pineda Ibarra. p. 259.
- Superintendencia de Bancos de Guatemala. 2014. (en línea). Consultado el 21/03/2015. Disponible en: http://www.sib.gob.gt/web/sib/informacion_sistema_financiero/promedio-ponderado-economico.
- Superintendencia de Bancos de Guatemala. 2014. (en línea). Consultado el 21/03/2015. Disponible en: <http://www.sib.gob.gt/web/sib/informacion-financiera/boletinestadisticas>.
- Superintendencia de Bancos de Guatemala. 2014. "Boletín de estadísticas del sistema financiero enero 2014". Guatemala, 122 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Pirámide de Población
Año: 2014



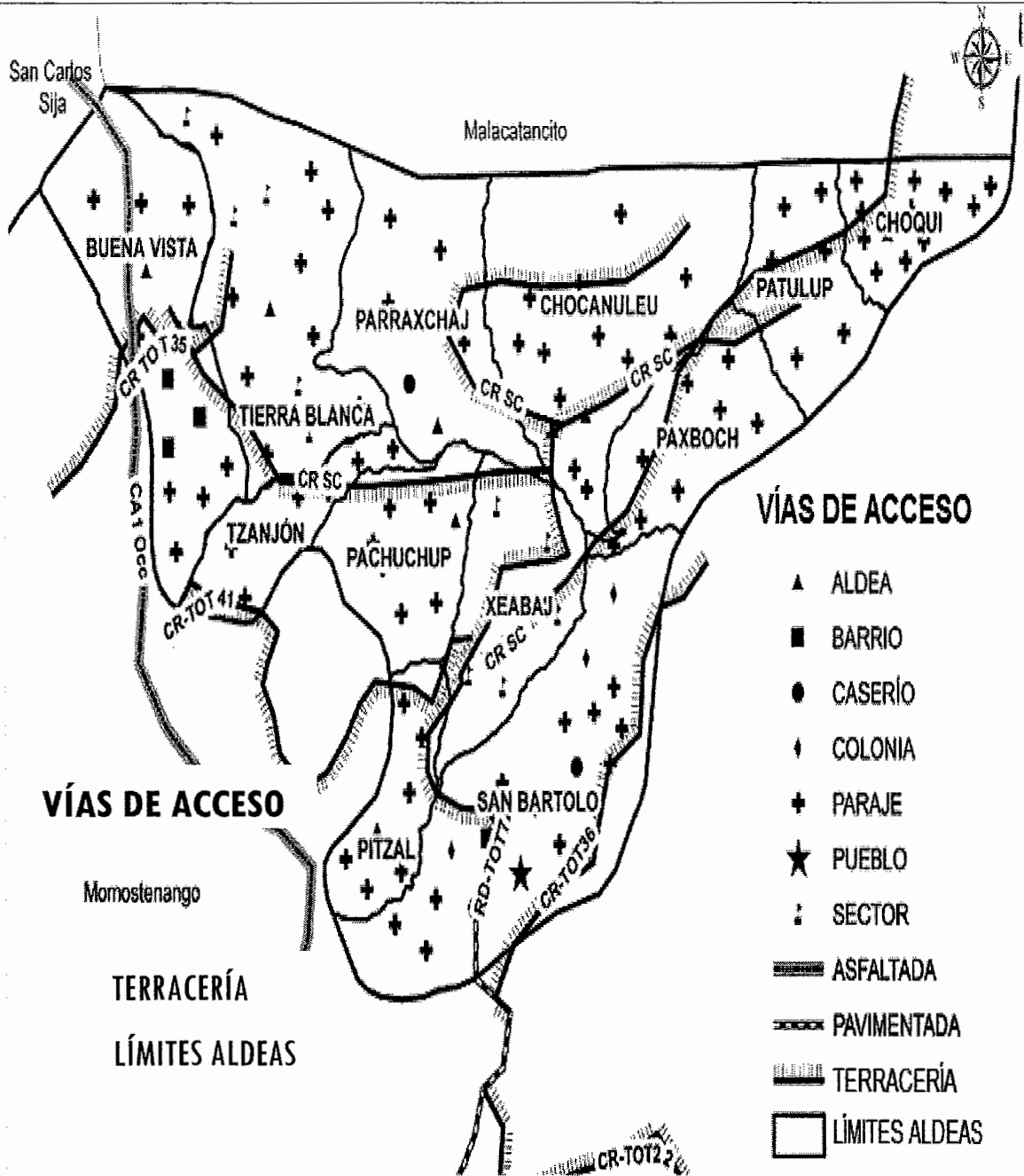
Fuente: elaboración propia, con base en proyección de población por grupo etario del Instituto Nacional de Estadística -INE- **Anexo 2**

Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Niveles de Ingreso Mensual por Hogar
Año: 2014

Rango	Hogares	%
1.00 - 616.00	62	12.47
616.00 - 1,231.00	175	35.21
1,231.00 - 1,826.00	160	32.19
1,826.00 - 2,461.00	44	8.85
2,461.00 - 3,076.00	24	4.83
3,076.00 - 3,763.00	15	3.02
3,763.00 - 4,306.00	14	2.82
4,306.00 - a más	3	0.60
Total	497	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 3
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Vías de Acceso
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS primer semestre 2014.

Anexo 4
Municipio de San Bartolo Aguas Calientes, Departamento de Totonicapán
Infraestructura Productiva
Puentes
Año: 2014

Centro Poblado	Nombre del puente	Infraestructura	Condiciones	Mantenimiento	Observaciones
Casco urbano	Existen dos puentes sin nombre.	Concreto	Buenas	No reciben mantenimiento con regularidad	Paso principal para las aguas termales.
Casco urbano	Puente de hamaca	Madera	Malas condiciones	Sin mantenimiento alguno	Inhabilitado, comunica aldea Chotzague y Cabecera municipal
Paxboch	Existen dos puentes sin nombre	Concreto	Regulares	Cada año	Puentes peatonales
Xeabaj	Patzolaj Las Palmeras	Concreto	Buenas	No reciben mantenimiento con regularidad	Patzolaj es peatonal y Las Palmeras comunicación entre la aldea y la Cabecera municipal
Chocanleu	Paticren Paxtut Solomabaj Paxtut	Dos de concreto Dos de madera	Buenas	En promedio cada tres años	Puentes peatonales
Tierra Blanca	Chumajabal Chojabalac Chupanqui	Concreto	Regulares	La comunidad les hace mantenimiento cada año	Puentes peatonales construidos sobre riachuelos de cada aldea, de allí proviene el nombre de cada uno
Pachuchup	Pamarti Pashulaj	Concreto Madera	Regulares	Cada tres años	Puentes peatonales comunicación hacia el paraje Paxulaj
Parraxchaj	Las Palmeras Martínez	Concreto	Buenas	Cada uno o dos años	Puentes peatonales comunicación hacia el paraje Pagualcol

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.