

MUNICIPIO DE ZACAPA
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE PAN DE ELOTE”

KATHERINE ESCALETH ESTRADA FUENTES

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE PAN DE ELOTE”

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

ZACAPA – VOLUMEN 13

2-78-20-CPA-2014

Impreso en Guatemala.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE PAN DE ELOTE”

MUNICIPIO DE ZACAPA
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

KATHERINE ESCALETH ESTRADA FUENTES

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, Septiembre 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 04 de octubre de 2016, según Acta No. 18-2016 Punto QUINTO inciso 5.8, subinciso 5.8.6, sub-subinciso 5.8.6.25 de la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAN DE ELOTE", municipio de Zacapa departamento de Zacapa.

Presentó

KATHERINE ESCALETH ESTRADA FUENTES

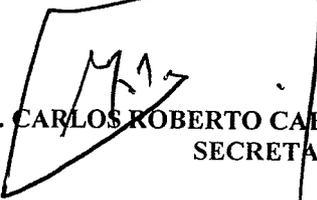
Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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

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

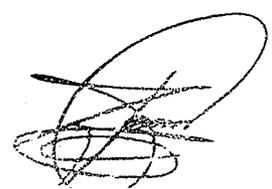
Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.



ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por ser el creador de la vida, quien me ha dotado de capacidad, aptitudes, inteligencia y perseverancia para lograr este tan importante título. Por siempre cuidarme y guiar mis pasos.

A MI FAMILIA:

Mi papá Billy Estrada, mi mamá Aura Fuentes y mis hermanos Billy, Dackmara y Samira por el apoyo y el amor siempre incondicional. Porque no siempre estuve presente en algunos momentos por dedicarme a mis estudios. Gracias por todo, por ser las personas que más me apoyaron durante cada etapa de mi vida y en especial durante mis estudios. También a mi familia, los Estradas, los Fuentes, los Rodriguez y los Barrillas. A mi abuelita linda Estela Rodriguez que es como una segunda madre, a mis abuelitos que ya no están a mis tíos y primos.

A MIS AMIGOS:

A todos, a los que me alentaron siempre, a los que fuera de mi familia sanguínea se convirtieron en parte importante de mi vida, y que siempre tuvieron un gesto de comprensión y apoyo para mi persona, nombrar uno a uno sería difícil y no quisiera omitir a ninguno pues todos son muy importantes para mí y es por eso que no los nombrare uno a uno.

A LA UNIVERSIDAD

En especial a la Facultad de Ciencias Económicas por abrir sus puertas a mi formación como Profesional y poder culminar la licenciatura. A todos los licenciados por compartir sus conocimientos y por la paciencia brindada en especial a mi asesor de EPS Lic. Luis Enrique Casados.

AL MUNICIPIO DE ZACAPA

Por todo el apoyo brindado por parte de los habitantes del municipio para poder desarrollar el Ejercicio Profesional Supervisado y el informe correspondiente.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN		i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	3
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Hidrografía	8
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	9
1.3.4	Fauna	9
1.3.5	Flora	9
1.3.6	Minas y canteras	10
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	10
1.4.2	Por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica	11
1.4.3	Densidad poblacional	12
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	13
1.4.4.1	Por sexo	14
1.4.4.2	Por área geográfica	14
1.4.4.3	Por actividad productiva	14
1.4.5	Migración	15
1.4.5.1	Inmigración	15
1.4.5.2	Emigración	15
1.4.6	Vivienda	16
1.4.7	Ocupación y salarios	16
1.4.8	Niveles de ingreso	17
1.4.9	Pobreza	17
1.4.9.1	Extrema pobreza	18
1.4.9.2	No extrema pobreza	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	19
1.5.2	Salud	22
1.5.3	Agua	23
1.5.4	Energía eléctrica	23
1.5.4.1	Alumbrado público	23
1.5.4.2	Energía domiciliar	24
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	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 y otros servicios sanitarios	25
1.5.10	Cementerio	25
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.6.1	Sistema de unidades de mini - riegos	25
1.6.2	Centros de acopio	26
1.6.3	Mercados	26
1.6.4	Vías de acceso	26
1.6.5	Puentes	27
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	27
1.6.7	Telecomunicaciones	27
1.6.8	Transporte	27
1.6.9	Rastros	28
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	28
1.7.1	Organizaciones sociales	28
1.7.2	Organizaciones productivas	28
1.8	ENTIDADES DE APOYO	29
1.8.1	Instituciones estatales	29
1.8.2	Instituciones municipales	30
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	30
1.8.4	Organizaciones privadas	30
1.8.5	Instituciones internacionales	30
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.10	ÁNÁLISIS DE RIESGOS	35
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	35
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	37
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	39

1.11.1	Administrativo	39
1.11.2	Financiero	40
1.11.2.1	Presupuesto Municipal	41
1.11.2.2	Contabilidad integrada	47
1.11.2.3	Tesorería	51
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	51
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	52
1.12.1	Flujo comercial	52
1.12.2	Flujo financiero	53

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	54
2.1.1	Tenencia de la tierra	54
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	55
2.1.3	Concentración de la tierra	56
2.1.4	Coeficiente de Gini	59
2.1.5	Curva de Lorenz	60
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	61

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	67
3.1.1	Financiamiento	67
3.1.2	Crédito	67
3.1.3	Objetivos del crédito	69
3.1.4	Importancia del crédito	69
3.1.5	Clasificación del crédito	70
3.1.5.1	Por su destino	70
3.1.5.2	Por su finalidad	71
3.1.5.3	Por su garantía	71
3.1.5.4	Por su plazo	72
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	73
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	73
3.1.7	Condiciones de crédito	75
3.1.7.1	Plazos	75
3.1.7.2	Tasa de interés	75
3.1.7.3	Garantías	76
3.1.7.4	Otros	76
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	76
3.2.1	Recursos propios	77

3.2.1.1	Capital de los productores	77
3.2.2	Recursos ajenos	77
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	78
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	79
3.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras	80
3.3.3	Código de Comercio	80
3.3.4	Leyes Fiscales	81
3.3.5	Otras	82

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	83
4.1.1	Volumen y valor de la producción	84
4.1.2	Financiamiento a la producción	87
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	89
4.2.1	Fuentes de financiamiento	89
4.2.2	Características tecnológicas	91
4.2.3	Destino de los fondos	92
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	93
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	94
4.2.5.1	Del mercado financiero	94
4.2.5.2	Del productor	95
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	95
4.2.7	Asistencia técnica	95
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	96
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	96
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores de crianza y engorde de ganado bovino	96

CAPÍTULO V

PROYECTO PRODUCCIÓN PAN DE ELOTE

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	97
5.2	JUSTIFICACIÓN	97
5.3	OBJETIVOS	98
5.3.1	General	98
5.3.1	Específicos	98
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	98
5.4.1	Identificación del producto	99
5.4.2	Oferta	99
5.4.3	Demanda	100

5.4.4	Precio	103
5.4.5	Comercialización	104
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	106
5.5.1	Localización	106
5.5.2	Tamaño	107
5.5.3	Volumen y valor de la producción	109
5.5.4	Proceso productivo	109
5.5.5	Requerimientos técnicos	111
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	113
5.6.1	Justificación	113
5.6.2	Objetivos	113
5.6.3	Tipo y denominación	114
5.6.4	Marco jurídico	114
5.6.5	Estructura de la organización	116
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	118
5.7.1	Inversión fija	118
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	119
5.7.3	Inversión total	121
5.7.4	Financiamiento	122
5.7.5	Estados financieros	125
5.7.6	Evaluación financiera	130
5.7.6.1	Punto de equilibrio	130
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	133
5.7.6.3	Valor actual neto	134
5.7.6.4	Relación beneficio costo	134
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	135
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	137
5.8	IMPACTO SOCIAL	138
	CONCLUSIONES	139
	RECOMENDACIONES	141
	BIBLIOGRAFÍA	143
	ANEXOS	147

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	Pág.
1	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, División Política, Años: 1994, 2002 y 2014	5
2	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Densidad Poblacional, Años: 1994, 2002 y 2014	12
3	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Población Económicamente Activa -PEA-, Años: 1994, 2002 y 2014	13
4	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Pobreza, Años: 2002 y 2014	17
5	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos Período: 2010-2014 (Cifras Expresadas en Quetzales)	42
6	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos Período: 2010-2014 (Cifras Expresadas en Quetzales)	45
7	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Estado de Resultados Período: 2010-2014 (Cifras Expresadas en Quetzales)	48
8	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Balance General Período: 2010-2014 (Cifras Expresadas en Quetzales)	50
9	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Deuda Pública Período: 2010-2014 (Cifras Expresadas en Quetzales)	52
10	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Regímenes de Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2014	54
11	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Uso de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2014	55
12	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2014	58
13	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Resumen de las	62

Actividades Productivas, Año: 2014

14	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Año 2014	62
15	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Año 2014	63
16	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Año 2014	65
17	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2014	85
18	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Financiamiento de la Producción Pecuaria, Por Tamaño de Finca y Producción Según Encuesta, (Cifras en quetzales)	88
19	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Financiamiento de la Producción Pecuaria, Por Tamaño de Finca y Producción Ganado Bovino, (Cifras en Quetzales)	89
20	Municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, Departamento de Zacapa, Oferta Total Histórica y Proyectada de Quesadillas, Período 2009-2018, Unidades	100
21	Municipio de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, Departamento de Zacapa, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pan de Elote, Período 2009-2018, Unidades	101
22	Municipio de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, Departamento de Zacapa, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Quesadillas, Período 2009-2018, Unidades	102
23	Municipio de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, Departamento de Zacapa, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pan de Elote, Período 2009-2018, Unidades	103
24	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción Pan de Elote, Márgenes de Comercialización, Año: 2014	106
25	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto	109

	Producción de Pan de Elote, Volumen y Valor de la Producción, Años: 1-5, (Unidades)	
26	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Inversión Fija, Año: Uno	118
27	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Inversión en Capital de Trabajo, Año: Uno	120
28	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Inversión Total, Año: Uno	122
29	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Fuentes de Financiamiento, Año: Uno, (Cifras en Quetzales)	123
30	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Plan de Amortización del Préstamo, Año: Uno	124
31	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales)	125
32	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales)	127
33	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Presupuesto de Caja, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales)	128
34	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales)	129
35	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Flujo Neto de Fondos -FNF-, Años: 1-5, (Cifras en Quetzales)	133

36	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Valor Actual Neto -VAN-, Años: 1-5	134
37	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Relación Beneficio Costo -RBC-, Años: 1-5	135
38	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Tasa Interna de Retorno -TIR-, Años: 1-5	136
39	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Período de Recuperación de la Inversión, Años: 1-5, (Cifras en Quetzales)	137

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	Pág.
1	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Organizaciones Productivas, Año 2014	29
2	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Matriz de Entidades de Apoyo, Año: 2014	30
3	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año: 2014	34
4	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2014	36
5	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Matriz de Vulnerabilidades, Año: 2014	37
6	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Tamaño de las Unidades Económicas, Año: 2014	57
7	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Características Tecnológicas, Año: 2014	92
8	Municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Mezcla de Mercadotecnia, Año 2014	104
9	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Requerimientos Técnicos, Año: 2014	112

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	Pág.
1	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Estructura Organizacional, Municipalidad de Zacapa Año: 2014	7
2	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Curva de Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2014	61
3	Municipios de Zacapa, San Jorge, Estanzuela, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Canales de Comercialización, Año 2014	105
4	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Plano de la Distribución de la Planta de Producción, Año: 2014	108
5	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2014	110
6	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Estructura Organizacional, Cooperativa "El Pastelero R.L", Año: 2014	117
7	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa, Proyecto: Producción de Pan de Elote, Punto de Equilibrio, Año: Uno	132

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa. Localización Geográfica del Municipio Años 2014.
2	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Pan de Elote. Consumo Per cápita. Año: 2014.
3	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Pan de Elote. Logotipo del Producto. Año: 2014.
4	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Pan de Elote. Hoja Técnica del Costo de Producción de un pan de elote. Año: 2014.
5	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Pan de Elote. Depreciaciones y Amortizaciones. Año: 2014.
6	Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción Pan de Elote. Prueba del Flujo Neto de Fondos con la Ganancia Neta.

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- desarrollado en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es una investigación y estudio social de la problemática nacional con el objeto de contribuir o realizar propuestas para la solución de problemas de orden económico y social que confronten comunidades o grupos de personas que se encuentren en desventaja económica. Es un método de evaluación final, que se realiza previo a optar al Título en el Grado Académico de Licenciado en Contaduría Pública y Auditoría.

El tema sobre el que trata este informe individual se denomina, "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAN DE ELOTE". El estudio se desarrolló en el municipio de Zacapa, departamento de Zacapa en octubre del año 2014.

Se utilizó el método científico, se aplicaron técnicas de investigación, analítico sintético, inductivo-deductivo, técnicas de muestreo, observación directa, fichaje, entrevista, encuesta, estadística, así como recursos humanos, financieros, materiales y físicos.

El objetivo general del estudio fue determinar el financiamiento interno y externo que se utiliza en la producción de crianza y engorde de ganado bovino a través de un diagnóstico, para establecer fuentes de financiamiento externas que se aprovechen con el objeto de incrementar y mejorar la producción.

La importancia de este trabajo radica principalmente en conocer la situación socioeconómica actual del Municipio, poner en práctica, técnicas y

conocimientos adquiridos, con la finalidad de interpretar fenómenos sociales y definir propuestas de producción para contribuir al desarrollo socioeconómico del lugar.

Para complementar el trabajo de campo así como la preparación teórica, se efectuó la fase de investigación bibliográfica y trabajo de gabinete, se investigó fuentes secundarias que dieran fe de acontecimientos acaecidos en el Municipio, en seguida se ordenó la información y se clasificó en forma adecuada.

Se interpretaron los resultados para proceder a la preparación del informe respectivo, en donde el contenido se describe en cinco capítulos que facilitan su comprensión, de la manera siguiente:

En el capítulo I, se hace referencia a las características generales del Municipio, como el marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organizaciones sociales y productivas, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero.

En el capítulo II, se describe la estructura agraria y actividades productivas del municipio de Zacapa.

En el capítulo III, se presenta la estructura del financiamiento, aspectos generales, objetivos, importancia, clasificación, garantías, plazos, condiciones, requisitos del crédito, fuentes de financiamientos propios y ajenos, así como marco legal vigente.

El capítulo IV, integra el financiamiento de la producción pecuaria, del Municipio y el financiamiento del producto seleccionado.

En el capítulo V se presenta la propuesta de inversión, que comprende identificación del producto, justificación, objetivos, tamaño, duración, estudio de mercado, estudio técnico, comercialización, organización, plan de inversión, fuentes de financiamiento, estados financieros, evaluación financiera e impacto social.

Seguidamente se presentan las conclusiones y recomendaciones producto del presente trabajo, así como la bibliografía que se consultó para el desarrollo de los temas y los anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo contiene aspectos de importancia que forman parte diagnóstico socioeconómico del municipio de Zacapa, con el fin de explicar los problemas sociales y económicos, por medio de las variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnostico municipal, flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

Integrado por la información básica de aspectos como: “áreas geográficas, antecedentes históricos que dieron origen al Municipio, clima, localización y extensión, orografía, aspectos culturales y deportivos.”¹

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala está ubicada en la región centroamericana; limita al norte y al oeste con la República de México; al sur con el Océano Pacífico; al este con Belice, el Océano Atlántico y las Repúblicas de Honduras y El Salvador.

Tiene un clima variado, debido al relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4,220 metros de altura, “está comprendida entre los paralelos 13° 44' y 18° 30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' y 92° 14', al este del meridiano de Greenwich.”²

¹ Aguilar Catalán J.A. 2013. “Método para la Investigación de Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal administrados)”. 3ª ed. p. 37.

² Instituto Nacional de Estadística -INE-. 2002. *Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002*. Guatemala. p. 12.

Está compuesta por ocho regiones, veintidós departamentos y trescientos treinta y ocho municipios, se hablan veintitrés idiomas (veinte mayas, el xinca y el garífuna) y el idioma oficial es el español; la unidad monetaria es el Quetzal, predomina la religión católica.

1.1.2 Contexto departamental

La cabecera departamental de Zacapa tiene una extensión territorial de 2,690 km² y se localiza en las coordenadas geográficas 14°58'45" de latitud norte y 89°31'20" de longitud oeste del Meridiano de Greenwich, con altitud media de 184.69 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con los departamentos de Alta Verapaz e Izabal, al sur con los departamentos de Chiquimula y Jalapa, al este con la República de Honduras y al oeste con el departamento de El Progreso. Las principales carreteras son la CA-9 así como la CA-10 y la ruta nacional 20.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“Zacapa, se deriva de las voces náhuatl, ZACATL, que significa ZACATE O YERBA y APAN en el río, formado en vez de ATL, agua y pan “Sobre el río del Zacate” o de la Yerba, aludiendo indudablemente al río Grande. Su Historia se inicia en tiempos de la colonia; durante este tiempo dependía de la provincia de Chiquimula; dividiéndose mediante el Decreto Número 31 de fecha 10 de noviembre de 1871, en noviembre de 1896 se inauguró el Ferrocarril del Norte.”³

El 21 de febrero de 2014 fue publicado el Decreto Número 2-2014, en el que el Congreso de la República emitió opinión de elevar la aldea San Jorge a categoría de Municipio.

³ Secretaría de Programación y Planificación de la Presidencia -SEGEPLAN-. 2010. *Plan de Desarrollo Zacapa, Zacapa*. p.14.

1.1.4 Localización y extensión

El Municipio se localiza en el oriente de Guatemala a una distancia de 151 kilómetros de la capital, pertenece al departamento de Zacapa y se ubica entre las coordenadas: 14° 58' 45" latitud norte y 89° 31' 20" longitud oeste, se encuentra a una altitud de 220 metros sobre el nivel del mar, su extensión territorial es de 423 km²; limita al norte con los municipios de Estanzuela y Río Hondo, al este con los municipios de Gualán y La Unión, al sur con el departamento de Chiquimula, al oeste con los San Jorge y Estanzuela.

Atravesado de norte a sur por la carretera CA-10, la cual está asfaltada en su totalidad; las comunidades que tienen acceso vial asfaltado son diecinueve; también posee una importante red de comunicación vial de terracería, de aproximadamente sesenta kilómetros. La carretera que conduce del municipio de Gualán y que atraviesa las aldeas de Capulín, San Pablo y Manzanotes sirve como vía alterna de acceso. El segundo acceso alterno lo constituye la carretera de terracería que, del municipio de La Unión, existe una pista de aterrizaje en la Cabecera Municipal ubicada en la Brigada Militar José Lisandro Barillas.

1.1.5 Clima

La temperatura promedio anual de 27.7°C, la máxima de 33.8°C y la mínima de 19.7°C, los meses más cálidos son marzo y abril. La orientación de los vientos es de noroeste a suroeste con velocidad promedio de 3.9 km/h, los vientos más fuertes alcanzan una velocidad de 8.0 km/h, principalmente de diciembre a abril, de mayo a noviembre los vientos son entre 3.0 a 4.0 km/h. Las lluvias son comunes de mayo a octubre, la humedad relativa promedio anual es de 66%.

1.1.6 Orografía

El Municipio cuenta con una topografía poco accidentada, la parte plana se encuentran las llanuras de La Fragua y las vegas ubicadas a orillas del río

Grande, Carí y El Riachuelo, sobresalen pequeñas prolongaciones que forman algunos cerros y cumbres.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El idioma que se habla es el español, sin embargo, la población indígena habla el idioma que corresponde al grupo étnico chorti; predomina la religión cristiana católica en un 51% y la cristiana evangélica la profesa un 49% de la población.

La fiesta titular se celebra del cuatro al nueve de diciembre en honor a la Virgen de Concepción. Las costumbres y tradiciones son las competencias de habilidad física deportiva, como las carreras de listones o de argollas, la corrida de toros, peleas de gallo y los jaripeos. Las comidas tradicionales son las dobladas de queso con loroco, quesadilla zacapaneca, pan de yemas, chicharon con yuca y refresco de pepita. Existen cuatro polideportivos, el estadio David Alfonso Ordóñez Bardales y un complejo deportivo, con piscina olímpica. En el resto de centros poblados se encuentran cincuenta y dos canchas de fútbol y dieciséis canchas de básquet. También cuentan con dos teatros al aire libre, una casa de la cultura, diez salones de usos múltiples y centros turísticos, entre ellos: los baños de aguas termales de Santa Marta, el Museo del Ferrocarril y un zoológico.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Este variable comprende los cambios cuantitativos y administrativos de los centros poblados del Municipio.

1.2.1 División política

Comprende las variaciones que han tenido los centros poblados en el transcurso del tiempo, los clasifica en las categorías: pueblo, villa, ciudad, aldea, caserío,

parcelamiento, ranchería, cantón, paraje, granja, finca, entre otros, dependiendo las características de la región.

En el siguiente cuadro se observa la clasificación de los centros poblados y la comparación del año 2014 con la información obtenida en los censos de población realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- del año 1994 y 2002.

Cuadro 1
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
División Política
Años: 1994, 2002 y 2014

Centros poblados	Censo 1994	Censo 2002	Año 2014
Pueblo	1	1	1
Aldeas	35	35	40
Caseríos	67	66	45
Parajes	2	--	--
Colonias	12	11	--
Asentamientos	--	1	1
Fincas	3	1	--
Otros (Población dispersa)	1	2	--
Total	121	117	87

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014, con base al X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la Municipalidad de Zacapa.

Con la información anterior se determinó la disminución constante del total de centros poblados, del año 1994 al 2014, esto se debe al cambio de categoría de la aldea de San Jorge a Municipio.

La organización territorial al año 2014 está conformada por un pueblo que es la Cabecera Municipal, cuarenta aldeas, cuarenta y cinco caseríos y un asentamiento.

1.2.2 División administrativa

Con base en el Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República, corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del Municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.

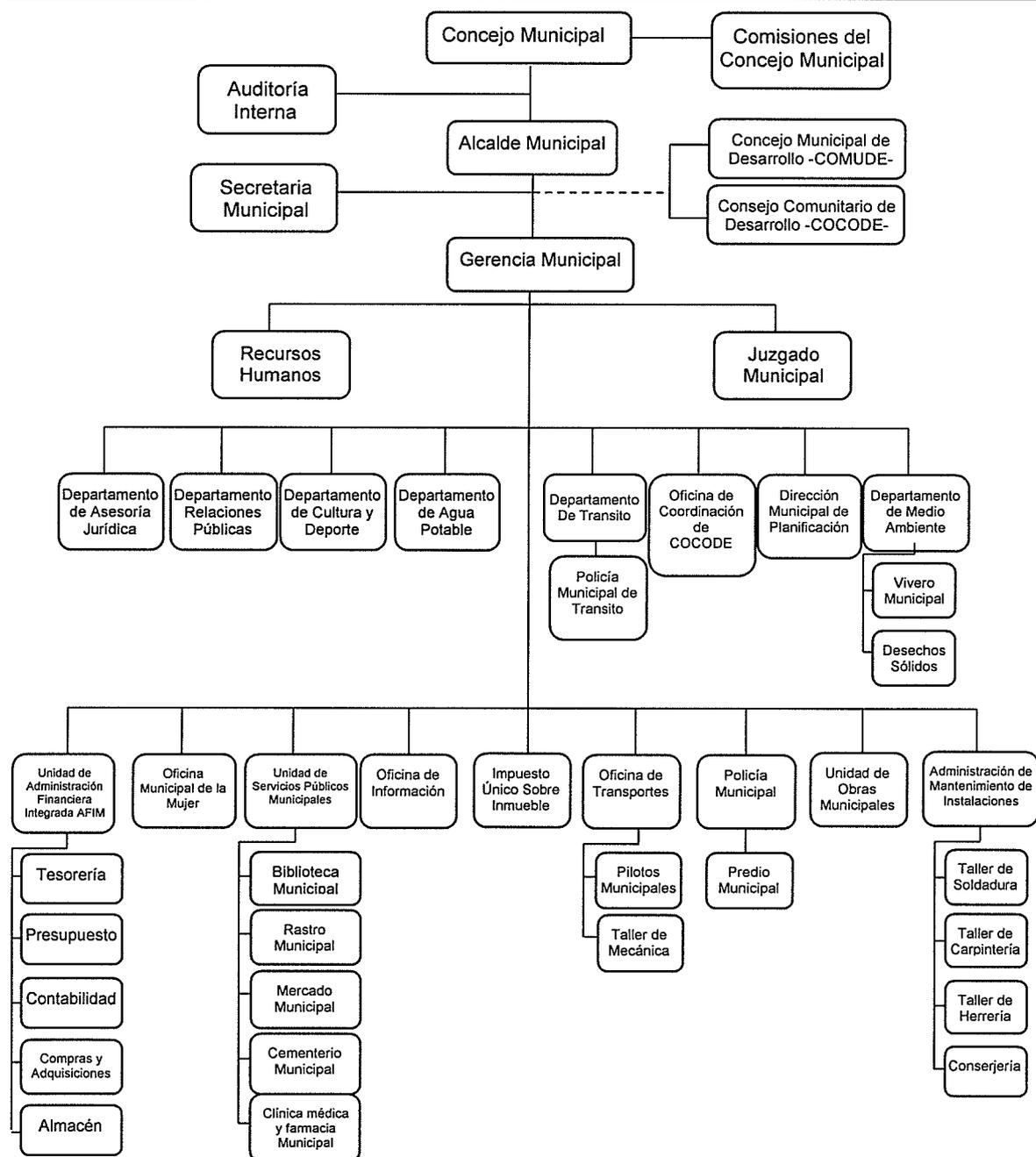
Para la ejecución de las actividades la Municipalidad está conformada por la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Departamento de Asesoría Jurídica, Secretaría, Tesorería, Juzgado Municipal, Recursos Humanos, Auditoría Interna entre otras; es indispensable impulsar el fortalecimiento de estas unidades para facilitar el logro de resultados y objetivos municipales, al igual que el mejoramiento del servicio público municipal.

La estructura organizacional de la Municipalidad está representada por un organigrama funcional, la jerarquía está dividida de la siguiente manera:

- Nivel Estratégico: integrado por las unidades encargadas de la toma de decisiones y la administración de la Municipalidad.
- Nivel Staff (Asesoría): lo constituyen las unidades que brindan asesorías, y orientan las actividades al mejoramiento y modernización de los servicios municipales.
- Nivel Operativo: conformado por las unidades que realizan y ejecutan las actividades relacionadas con el qué hacer de la Municipalidad.

Lo descrito anteriormente se refleja en la siguiente gráfica.

Gráfica 1
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Estructura Organizacional
Municipalidad de Zacapa
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014, con base a datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, del municipio de Zacapa, departamento de Zacapa. Año 2014.

En la Municipalidad se presentó un organigrama con autoridad a nivel lineal staff, en el cual se puede observar que el Concejo Municipal es el órgano superior, auxiliado por el COMUDE y los COCODE, donde la autoridad se centraliza en la gerencia municipal.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son aquellos que ofrece la naturaleza y que al ser utilizados por el ser humano se convierten en bienes económicos.

1.3.1 Hidrografía

La principal fuente de agua que tiene el Municipio es el río Grande, de este se deriva el sistema de riego ubicado en las aldeas La Fragua, Santa Lucía, Santa Rosalía y Llano de Piedras. También se encuentran los ríos: Motagua, Carí, El Riachuelo y Pinulá.

En época de invierno es difícil controlar los estándares de calidad del agua para evitar enfermedades gastrointestinales. En verano algunas comunidades se ven afectadas por la disminución de caudales y se tiene que racionar el consumo del mismo.

1.3.2 Bosques

El Instituto Nacional de Bosques -INAB-, mediante el mapa de cobertura forestal de Guatemala, para el año 2006 el Municipio contaba con un total de 3,952.62 hectáreas de bosque, para el año 2010 tenía una cobertura forestal de 3,550.32 hectáreas.

De acuerdo con el Sistema de Clasificación Holdridge, se distinguen tres zonas de vida, por ende, tres tipos de bosques, los cuales se clasifican como: monte

espinoso subtropical, cubre el 46.67% del territorio; bosque seco subtropical, representa el 27.48% y bosque húmedo subtropical templado, con el 25.85%.

1.3.3 Suelos

Se encuentran diez clases de suelos, que van de profundos y planos, como superficiales y de topografía quebrada. Los suelos de forma horizontal suministran los nutrientes y el sostén que necesitan las plantas y los diferentes cultivos que se encuentran en el Municipio.

Dentro de estos se encuentran: suelos de Zacapa, altombran, chicaj, chol, jigua, subinal, suelos aluviales, suelos de los valles, tahuani y zarzal; que cubren los 423 km² que actualmente posee.

1.3.4 Fauna

Especies de animales terrestres, aéreos y acuáticos, que se desarrollan y viven libremente en la naturaleza. En el Municipio es común encontrar reptiles como: serpiente, lagartija, niño dormido, iguana negra y polvorín.

Entre los mamíferos se pueden mencionar: ardilla, coche de monte, cotuza, comadreja, venado, gato de monte, liebre, mapache, mico león, mono saraguate, pizote, taltuza, tepezcuintle, tigrillo y zorra. En la clasificación de aves se encuentran: búho, chorcha, colibrí, chepito, carpintero, chacha, correcaminos, garza blanca, gavilán, golondrina, gorrión, jilguero, oropéndola, pájaro azul, pájaro borrachero, pajuil, paloma silvestre, paloma de castilla, perico, pico de navaja, pijuy, sanate, tortolita, trepadores, tucán, victorón y zopilote.

1.3.5 Flora

La vegetación del Municipio la constituyen las especies como: pochote, caoba del pacífico, taray, botan, guacamayo, ceibillo, conacaste blanco, mangle

colorado, mangle blanco, yaje, talpajocote, palos de queso y carica mexicana, especies de arbustos y plantas espinosas.

1.3.6 Minas y canteras

La actividad minera se localiza en la Sierra de las Minas, entre los minerales que se obtienen se encuentra el manganeso, piedras semipreciosas y ornamentales.

1.4 POBLACIÓN

Para el estudio demográfico es necesario establecer indicadores comparativos de un período con otro, para determinar las variaciones existentes, por lo que se consideró el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, datos proporcionados por la Municipalidad del año 2012 y la proyección para el año 2014.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

De acuerdo a las cifras presentadas por el INE y el Plan de Desarrollo del municipio de Zacapa realizado por la Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- del período 2010-2019, estableció que la tasa de crecimiento de la población es de 1.65% anual, con base en ésta la población se duplicará en el año 2055. La tasa de crecimiento poblacional a nivel municipal es inferior a la determinada para el Departamento, la que se sitúa en 1.69% para el año 2014.

Las cifras demográficas registradas por el INE para el año 1994 la población total era de 44,145 habitantes, distribuidos en 9,755 hogares; mientras que el censo del año 2002 demuestra que la población aumentó a 59,089 que integraban un total de 13,066 hogares. Del período 1994 al 2002 la población tuvo un incremento de 14,944 personas, lo que representa una tasa de

crecimiento de 3.58%. Con la información proyectada por el INE para el año 2014 la población era de 72,502 personas, debido a la creación del municipio de San Jorge, disminuyó el 15.87% de la población conformado por 11,504 personas, el municipio de Zacapa se conforma por 60,998 personas que representan el 84.13% de la población proyectada, distribuidos en 13,488 hogares.

Conforme a los datos del censo de población del año 2002 los hogares del Municipio están integrados por 4.52 personas en promedio por hogar, cifra ligeramente inferior al reportado a nivel nacional, que indica que los hogares guatemaltecos están integrados por 5.1 miembros.

1.4.2 Por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica

La población total para el año 2014 es de 60,998 habitantes, de los cuales, el 49% son hombres y 51% son mujeres, lo que conduce a un índice de masculinidad de 0.96, es decir que por cada 96 hombres hay 100 mujeres. De acuerdo a los datos de los censos del año 1994 y de 2002 los hombres aumentaron de 21,439 a 28,876; se observó una tasa de crecimiento de 3.79% y las mujeres aumentaron de 22,076 a 30,213; observándose un incremento de 3.64%, en tanto que para el período 2012 a 2014 los hombres disminuyeron de 33,941 a 29,809 y las mujeres disminuyeron de 35,326 a 31,189, esta modificación se debe al impacto que causó la creación del municipio de San Jorge. De acuerdo al censo del año 1994 la distribución de la población por rangos indica que el 38% está entre 0 a 14 años, 56% entre 15 a 64 años, y el 6% tiene 65 o más años. Para el año 2002 estos grupos de edad representan el 36%, 58% y 6% respectivamente, con relación a las proyecciones al año 2014 se estableció que la tendencia es la misma.

En relación al grupo étnico se identifica un número reducido de personas indígenas que alcanzan el 0.87%, el cual está representado en un 0.56% por el

grupo maya, el 0.10% por los garífunas, el 0.03% por el grupo xinca y el 0.18% por otro grupo y el restante 99.13% pertenecen al grupo no indígena.

En 1994, un 37% de la población vivía en áreas urbanas, mientras que un 63% residía en zonas rurales. Los resultados del censo 2002 muestran un aumento del porcentaje urbano en 14%, mientras que el área rural tuvo una disminución del mismo porcentaje. Para el año 2014 el porcentaje de la población que habita en áreas urbanas es de 55%; en tanto que, en las áreas rurales, vive el 45% de la población total.

1.4.3 Densidad poblacional

Indica el total de habitantes por kilómetro cuadrado, en la medida que la población crece este indicador se incrementa. Los valores de la densidad poblacional de la República de Guatemala, el Departamento y Municipio se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 2
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2014

Territorio		Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad 2012	Proyección 2014
República	Población	8,331,874	11,237,196	15,073,375	15,806,675
Guatemala	densidad por km ²	76	103	138	145
Departamento	Población	157,008	200,167	225,108	232,667
Zacapa	densidad por km ²	58	74	84	86
Municipio	Población	44,145	59,089	69,267	60,998
Zacapa	densidad por km ²	85	114	137	144

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Censo Municipal de Zacapa 2012 y proyecciones 2014.

La densidad poblacional con respecto a la proyección del año 2014 es de 144 habitantes por km², supera al departamento de Zacapa que es de 86 habitantes por km² e igualando a la República de Guatemala.

En el Municipio se puede apreciar que el incremento del año 2002 respecto al año 1994 es de 29 personas por km², mientras que en 2014 hubo un incremento de 30 personas por km² con respecto al año 2002, esto se debe a la desagregación del municipio de San Jorge.

1.4.4 Población Económicamente Activa -PEA-

Está representada por las personas que están en edad de siete a sesenta y cuatro años que se caracterizan por tener una ocupación o que buscan trabajo. Los datos referidos en el siguiente cuadro, indican la PEA por sexo y por área.

Cuadro 3
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Población Económicamente Activa -PEA-
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014		Encuesta 2014	
	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%
Por sexo								
Hombres	3,096	65	13,697	69	16,806	69	637	68
Mujeres	1,634	35	6,078	31	7,458	31	297	32
Total	4,730	100	19,775	100	24,264	100	934	100
Por área								
Urbana	1750	37	13,645	69	16,742	69	374	40
Rural	2980	63	6,130	31	7,522	31	560	60
Total	4,730	100	19,775	100	24,264	100	934	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014 con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de habitación 2002, encuesta 2014 y proyecciones de población 2014.

La PEA para el año 1994 está conformada por 4,730 personas, mientras que para el año 2002 ascendía a 19,775; para el año 2014 se proyectan 24,264. Los análisis correspondientes a los datos de la PEA se describen en los incisos siguientes:

1.4.4.1 Por sexo

La PEA para el año 2002 aumentó en relación al censo de 1994 en 10,601 personas del sexo masculino y para las mujeres incrementó en 4,444. La proyección para el año 2014, en cuanto a hombres se refiere aumentó en 3,109, asimismo la cantidad de mujeres ascendió a 1,380.

Los datos de la encuesta indican que el 68% de mano de obra asalariada corresponde a los hombres, mientras que las mujeres se dedican a labores domésticas y únicamente el 32% trabaja.

1.4.4.2 Por área geográfica

La PEA para el año 2002 incrementó el 32% de la población del área urbana en comparación al año 1994, en tanto que el área rural disminuyó en el mismo porcentaje. Las proyecciones del año 2014 reflejan la misma tendencia del año 2002.

1.4.4.3 Por actividad productiva

Dentro de las principales actividades productivas del Municipio están la agrícola, comercio y servicios.

La principal actividad económica según el censo del año 2002, es la actividad agrícola con el 34.78%, el comercio con el 20.34%, la industria tiene un 9.46%, otra actividad importante son los servicios con 9.05%. Las otras actividades productivas tienen porcentajes menos significativos en la PEA que representan el 26.37%.

La encuesta realizada en el Municipio muestra que el sector agrícola es el más importante con el 45%, seguido por el comercio con el 19% y los servicios con el 12%, y el 24% restante se encuentra distribuido en otras actividades.

1.4.5 Migración

Los flujos migratorios poblacionales tanto de entrada como de salida de los habitantes del Municipio, están registrados a través del censo de población del año 2002 y proyectados para el año 2014.

El saldo migratorio para el año 2002 es de 366 personas, la proyección para el año 2014, es de 445 personas, ambos con valor positivo, esto indica que ingresan más personas al Municipio, en relación a las que salen a su territorio, de la encuesta 2014 el saldo es de 291 y muestra la misma tendencia positiva.

1.4.5.1 Inmigración

Según los datos que se obtuvieron de la encuesta, el 78% proviene de otro lugar ajeno al Municipio; entre los cuales se encuentran los departamentos de: Chiquimula, Jutiapa, Izabal, El Progreso y la Ciudad Capital.

En el año 2002 la tasa de inmigración fue de 53 inmigrantes por cada 1,000 habitantes en el Municipio por lo cual tuvo un incremento de una persona por cada 1,000; respecto al año 2014 la tasa de inmigración se mantuvo constante.

1.4.5.2 Emigración

Son las personas que son originarios del Municipio y toman la decisión de salir y alojarse en otro territorio. La encuesta muestra que del total de las familias encuestadas 111 personas habita en otro Municipio o Departamento, lo que representa un total del 22% de la población entrevistada. La mayoría de la población que emigra lo hace hacia los Estados Unidos de Norte América, México y la Ciudad Capital.

1.4.6 Vivienda

Es esta variable se establece el grado de desarrollo social y económico de una población, satisface una de las necesidades básicas y ayuda a mejorar la calidad de vida.

Con la información obtenida del censo del año 2002 se determinó que el 83.1% posee casa propia, en el año 2014 se mantiene en 83.7%; en el caso de la vivienda alquilada en los años 2002 y 2014 se mantuvo la tendencia con un porcentaje del 11.9% y 11.8% respectivamente. En referencia a las viviendas familiares se registró que del año 2002 disminuyó de 4.7% a 3.2% en el año 2014. Las paredes de las viviendas son construidas con los siguientes materiales: 80.5% block, 11.6% adobe, 6.2% bajareque, 1.3% madera, 0.2% cañas y 0.2% de otros materiales. En el tipo de techo, la lámina es más utilizada, representa el 77.4%, concreto 18.3%, la teja 3%, y entre palma y otros materiales 1.3%. En cuanto al tipo de piso, el de torta de cemento se constituye como el más importante, representando el 56.6% de las viviendas, cerámico 15.9%, granito 16.1%, tierra 10.5% y otros materiales 0.8%.

1.4.7 Ocupación y salarios

En el año 2014 la principal actividad económica es la producción agrícola que absorbe el 45% de la población, seguida del sector comercio con el 19%, con el 12% el sector servicios, y el 24% restante se encuentra distribuido en otras actividades. Las principales ocupaciones son: agricultor, ganadero, comerciante, albañil, maestro, carpintero, chofer de autobús, empleado público, oficios domésticos, entre otros.

En la actividad agrícola los productores utilizan en la mayoría de casos, mano de obra familiar, en la investigación de campo se determinó, que el salario por día es de Q. 50.00 diarios.

1.4.8 Niveles de ingreso

Se determinó que 195 hogares representan la pobreza extrema, debido a que no superan Q. 1,825.00 de ingresos mensuales, 281 hogares no superan los Q. 3,762.00 y se catalogan como pobreza no extrema y 151 hogares que superan los Q. 4,306.00 están por encima de la pobreza extrema y pobreza no extrema.

1.4.9 Pobreza

Los indicadores de pobreza analizados por la SEGEPLAN y la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006 y 2011 se detallan a continuación.

Cuadro 4
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Pobreza
Años: 2002 y 2014

Región	Descripción	Pobreza Extrema %	Pobreza No Extrema %	Pobreza Total %
Municipio de Zacapa	SEGEPLAN 2002	4.86	27.08	31.94
	INVESTIGACIÓN 2014	31	45	76
Departamento Zacapa	ENCOVI 2006	18.85	35.09	53.94
	ENCOVI 2011	24.96	30.05	55.01
	ENCOVI 2014	21.40	34.50	55.90
República de Guatemala	ENCOVI 2006	15.22	35.80	51.02
	ENCOVI 2011	13.33	40.37	53.70
	ENCOVI 2014	23.40	35.90	59.30

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014, con base en datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006, 2011 y 2014, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- 2002.

En el cuadro anterior se observan los cambios en relación a la pobreza en los años 2002, 2006, 2011 y 2014 según investigación realizada. A continuación, se detallan:

1.4.9.1 Extrema pobreza

La población en extrema pobreza del Municipio en el año 2002 fue de 4.86% y para el año 2014 de 31%, lo que refleja un aumento de la pobreza extrema.

1.4.9.2 No extrema pobreza

El nivel de pobreza no extrema del Municipio es de 27.08% para el año 2002, con los datos de la investigación para el año 2014 alcanza el 45%, lo que indica que la pobreza no extrema aumentó en un 17.92%.

1.4.10 Desnutrición

Los datos reportados por el Tercer Censo Nacional de Talla en Escolares del Primer Grado de Educación Primaria del Sector Oficial de la República de Guatemala del año 2008, indica que el Municipio se encuentra calificado en la categoría de vulnerabilidad nutricional baja, ya que obtiene un indicador del 29.20% de prevalencia de retardo en talla, de este porcentaje el 23.00% se encuentra en un nivel de talla moderado y un 6.20% en un nivel de talla severo. El 70.80% se encuentra en un estado nutricional normal. El municipio de Zacapa a nivel nacional ocupa el puesto número sesenta y seis, y a nivel departamental ocupa el séptimo lugar.

De acuerdo a los datos proporcionados por el centro de salud para el año 2014, el total de niños identificados con desnutrición aguda es de 75 casos observados, 34 niños recuperados y 41 niños pendientes de recuperación nutricional.

1.4.11 Empleo

Se determinó que el 95% de la población gozan de un empleo, de los cuales el 60.23% disponen de un trabajo asalariado, el 34.77% de un trabajo por cuenta

propia. El 5% restante de la población en edad de trabajar se encuentran sin empleo.

1.4.12 Subempleo

Para el año 2014 se estableció que el 19% de la población está subempleada en forma de contratación temporal. El INE para el año 2014, reportó una tasa de subempleo de 14.4% observándose un incremento del 4.6% en el Municipio, siendo más grave la situación del subempleo que a nivel nacional.

1.4.13 Desempleo

El bajo nivel académico de la población, la falta de inversión pública y privada para generar puestos de trabajo y los cambios climáticos que han generado sequías prolongadas, esto genera una tasa de desempleo del 5% de acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo, que al relacionada con la tasa de desempleo a nivel nacional del INE 2014, es de 2.9%, esto indica que aumento en 2.1%; es decir que el desempleo en el Municipio es superior al referido a nivel nacional.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La población cuenta con los servicios de educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes y alcantarillado, sistema de recolección de basura, letrinización y otros servicios sanitarios, cementerio y correo. Carece de un sistema de tratamiento de aguas servidas y tratamiento de desechos sólidos.

1.5.1 Educación

Es el proceso de sociabilizar a los niños en las escuelas, donde se adquiere una serie de habilidades y valores que producen cambios radicales en la población.

- **Alumnos inscritos por nivel, sector y área escolar**

En los años 2012 y 2013 el 75% de alumnos corresponde al sector público, el 22% al sector privado y el 3% al sector cooperativa. En el área urbana se localiza el 52% de los estudiantes y el 48% en el área rural.

- **Tasa de cobertura educativa**

Es la cantidad de estudiantes inscritos en relación al total de alumnos en edad escolar. A continuación, se detalla cada uno de los niveles:

- **Nivel preprimaria**

Comprende entre los 5 y 6 años de edad y la tasa de cobertura para los años 2012 y 2013 supera al 100%, por lo que no existe déficit alguno.

- **Nivel primario**

El rango de edad es de 7 a 12 años, en este nivel de enseñanza la cobertura supera el 100%.

- **Nivel básico**

Son los estudiantes entre 13 y 15 años, para los años 2012 y 2013 la cobertura fue de 73.77% y 73.43%, lo que marca un déficit de 26.23% y 26.74% respectivamente.

- **Nivel diversificado**

Está conformado por estudiantes de 16 a 18 años, la cobertura para los años 2012 y 2013 fue de 73.76% y 69.87%, con un déficit de 26.24% y 30.13% respectivamente.

- **Tasa de aprobación, repitencia y deserción**

Es la población estudiantil inscrita en los diferentes niveles de educación en los años 2012 y 2013, agrupándolos en alumnos promovidos del ciclo escolar. La repitencia son alumnos no promovidos y la deserción que son los que han abandonado el establecimiento educativo por diversas causas.

De acuerdo a los datos obtenidos de la Dirección Departamental de Educación de Zacapa -DIDEDUCZ- la población estudiantil inscrita al inicio del ciclo escolar es mayor que al finalizar.

Con la información obtenida se establece que la inscripción de alumnos para el año 2012 fue levemente superior al año 2013, sin embargo, el índice de promoción fue superior en el año 2013 en 1%, el nivel donde se marca la mayor promoción es el nivel preprimaria con el 94%, le siguen los niveles diversificado, primaria y por último el básico. La tasa de repitencia para los dos años alcanza el 14% donde el nivel básico tiene el primer lugar con el 27%, le sigue diversificado y primaria. Para el año 2012 los niveles que se vieron afectados por deserción fueron primarios y básicos con un 8%, le sigue el nivel preprimaria y por último el diversificado. Entre las causas principales de los fenómenos de repitencia y deserción se encuentran: la economía familiar, la distancia de los centros educativos y ocupación laboral en temporada de cultivo.

- **Centros educativos por nivel, sector y área**

Los centros educativos que prestan servicios en el área urbana y rural en los diferentes niveles en el Municipio en el año 2012 contaba con un total de 257 establecimientos, de los cuales un 33% corresponde a nivel preprimaria, 37% a nivel primaria, 18% a nivel básico y 12% a nivel diversificado, de los centros educativos existentes el 72% son públicos, 26% son privados y 2% son

cooperativas, de los cuales el 37% se localizan en el área urbana y el 63% en el área rural.

- **Analfabetismo**

De acuerdo a la información de la Unidad de Informática y Estadística del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- para el año 2013, el Municipio ocupó el puesto número nueve de diez que integraban el Departamento, el cual alcanzó un índice de analfabetismo de 4.77%.

1.5.2 Salud

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, es el responsable de brindarle a la población un nivel de vida saludable. El Municipio cuenta con un hospital regional, diez hospitales privados, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, un hospital de ojos y oídos, clínica de la Asociación Pro Bienestar de la Familia -APROFAM-, una clínica de terapia física y rehabilitación, un centro de salud tipo "B", once puestos de salud, cuarenta y nueve clínicas médicas particulares y veintisiete farmacias.

Los datos proporcionados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, reflejan que la población acude en un 50.61% al hospital regional o establecimiento público, el 15.51% al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, el 15.51%, visitan médicos particulares y un 18.37% no tiene acceso a este servicio.

La tasa anual de morbilidad que registra el Municipio para el año 2013 es de 56.3 por cada mil habitantes. La enfermedad que afecta a más personas fue la rinosfaringitis aguda, en un 19% a la población masculina y 17% a la femenina. La tasa de morbilidad infantil fue de 34 por cada mil niños, esta cifra es elevada por lo que adquirir enfermedades por parte de la niñez es alto. La causa de

morbilidad infantil que más afectan a los niños es el resfrío común con un 48% y le sigue el parasitismo intestinal con un 15%.

La mayoría de mujeres son atendidas por personal sanitario especializado, la tasa de natalidad para el año 2012 y 2013 es de 16.00 y 30.49 por cada mil habitantes respectivamente; la tasa de fecundidad para el año 2012 y 2013 fue de 40.00 y 61.41 por cada mil habitantes.

La principal causa de mortalidad fue por infarto agudo, lo que representa un 16% a los hombres y un 23% a las mujeres. Las heridas por proyectil de arma de fuego ocupan el segundo lugar como causa de mortalidad, en un 10% más a hombres que a mujeres, la tasa de mortalidad general para el año 2013 es de 7.32 por cada mil habitantes.

1.5.3 Agua

La cobertura del servicio de agua domiciliar llega a la Cabecera Municipal y aldeas urbanizadas proveniente del río El Riachuelo, se conduce por medio de tuberías instaladas a una planta de captación, el cual por medio de gravedad es distribuido a los hogares.

1.5.4 Energía eléctrica

La energía eléctrica es importante en el desarrollo de la población, es básico para la comunicación y para el funcionamiento de maquinarias que generan desarrollo y fundamental para realizar actividades económicas, social o de cualquier índole.

1.5.4.1 Alumbrado público

El alumbrado público está presente en el área urbana en su totalidad, son pocas las aldeas que no cuentan con dicho servicio.

1.5.4.2 Energía domiciliar

El servicio de energía domiciliar es distribuido por la Empresa Eléctrica Municipal de Zacapa -EEMZA-, también por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A -DEORSA-, se encargan de dar cobertura en el casco urbano; en el área rural son trece centros poblados que no tienen este servicio. La tarifa social que pagan los usuarios por kilovatio hora es de Q. 0.9766 y el pago de la tarifa simple es de Q. 1.1433 más el Impuesto al Valor Agregado -IVA-adicional un cargo fijo de Q. 9.3759, datos proporcionados por EEMZA.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

El servicio de drenajes, solamente lo poseen la Cabecera Municipal y las comunidades de El Maguey, La Fragua, La Majada, Manzanotes, Poljá, Santa Lucía y Santa Rosalía; sin embargo, no se cuenta con plantas de tratamiento de aguas servidas, por lo que se vierten directamente en los ríos.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el Municipio no se dispone de una planta de tratamiento de aguas servidas. Las aguas domiciliarias del área urbana se vierten directamente al río Grande a través de los drenajes, sin embargo, el área rural carece de este servicio, vierten las aguas al exterior de sus hogares, riachuelos, barrancos y calles, lo que provoca aumento de contaminación.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

El servicio de extracción de basura es prestado en el área urbana y rural por la Municipalidad y empresas privadas. La basura es recolectada dos veces por semana y transportada al depósito municipal ubicado a cuatro kilómetros del área urbana. Se determinó que la Municipalidad es la principal proveedora del servicio en el área urbana, el 64% de la población utilizan el servicio municipal y

36% el servicio privado. En el área rural predomina la quema de basura, con el inconveniente de no ser selectiva.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Por medio de la investigación realizada se determinó que actualmente en el Municipio no existe un sistema de tratamiento para los desechos sólidos generados por los hogares y comercios; únicamente cuenta con un depósito de basura ubicado en la carretera que conduce a la aldea Santa Lucía.

1.5.9 Letrinización y otros servicios sanitarios

Para el año 2002 el 84% de los hogares contaban con algún tipo de servicio sanitario y el 16% no disponía de este servicio.

1.5.10 Cementerio

El Municipio cuenta con un cementerio ubicado en la Cabecera Municipal, su infraestructura se encuentra ocupada en un 80% y la disponibilidad de uso es del 20%. También existen veinticuatro cementerios en el área rural.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende los recursos que son necesarios para llevar a cabo las diferentes actividades productivas y de comercialización.

1.6.1 Sistema de unidades de mini – riegos

En la mayoría de las aldeas los productores no cuentan con un sistema de unidades de riego, por lo cual se ven obligados aprovechar la época de lluvia para el regadío de sus cultivos; esto se da por la escasez de agua.

1.6.2 Centros de acopio

De acuerdo a la información proporcionada por los productores no existen centros de acopio, los mayoristas visitan las comunidades para recoger la producción.

1.6.3 Mercados

en la Cabecera Municipal no existe infraestructura destinada para la concentración de comerciantes, por lo que se ubican en la 16 calle entre 5ª y 6ª avenida de la zona uno, en donde ofrecen productos como frutas, verduras, carne, accesorios, entre otros, también existe un mercado pequeño ubicado en la terminal de buses.

1.6.4 Vías de acceso

Actualmente existen varias vías de acceso por la carretera CA-9, que conduce al departamento de Izabal; a la altura del kilómetro 136 en el municipio de Río Hondo se toma la carretera CA-10, de este punto hay 12 kilómetro rumbo al caserío Puente Blanco, por la ruta nacional 20 existe una distancia de 3 kilómetros a la Cabecera Municipal. Es importante mencionar que la carretera CA-10 está asfaltada en sus dos vías y transitable todo el tiempo, comunica al Municipio con el departamento de Chiquimula y llega a la frontera de la República de Honduras.

Otra vía de acceso para ingresar al Municipio, es por medio de la carretera que conecta con el municipio de Gualán, que a su vez comunica a las aldeas Capulín, San Pablo y Manzanotes, como también por la carretera del municipio de La Unión que atraviesa las aldeas La Majada, El Maguey y El Terrero, ambas son carreteras de terracería de una vía transitables en tiempo de verano.

1.6.5 Puentes

Se determinó que únicamente existen cinco puentes de estructura formal y en buen estado: puente Blanco, Punilá, Punilá II, Negro, La Presa. El Puente Blanco está ubicado en la entrada del Municipio con un acceso de doble vía sobre el río Grande, este sirve de comunicación con la carretera CA-10 como medio de comercio.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Es distribuida por la Empresa Eléctrica Municipal de Zacapa -EEMZA- y la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA-.

El servicio comercial tiene un costo de Q. 1.85 por kw, un cargo fijo de Q. 9.75 y una cuota mínima por factura de Q. 13.86, el cargo por corte de asistencia es de Q. 100.00 y por reconexión de Q. 104.58.

Para la energía industrial la tarifa con demanda es de Q. 0.56 por kw, tiene un cargo fijo de Q. 80.21 por factura, un cargo de potencia contratada de Q. 20.71, cargo de potencia máxima Q. 47.21, por corte y reconexión se debe cancelar un monto de Q. 286.83.

1.6.7 Telecomunicaciones

Se identificó que la mayoría de la población dispone del servicio de telefonía móvil, con una cobertura del 91.2% que es proporcionada por tres empresas. El servicio comercial está representado por el 8.8%.

1.6.8 Transporte

La población del área urbana utiliza para transportarse 350 microbuses con rutas específicas. Las aldeas que se encuentran ubicadas en áreas lejanas se transportan en pickup de doble tracción, debido al mal estado de las carreteras.

La ruta hacia la ciudad capital y otros departamentos está cubierta por asistencia de camionetas tipo pulman y extraurbanas.

1.6.9 Rastros

El único rastro se localiza en el barrio Buena Vista, el cual está bajo la administración de la Municipalidad. El arbitrio municipal que se paga por res es de Q. 20.00 y por cerdo es de Q. 30.00 sin importar el tamaño; se sacrifican aproximadamente entre 60 a 100 animales semanales, dependiendo de la demanda de la población.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Comprenden los grupos de personas que se interrelacionan de manera constante y unen su esfuerzo para lograr un objetivo en común.

1.7.1 Organizaciones sociales

Conjuntos de pobladores integrados con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad, mediante la gestión de su propio desarrollo.

El total de Consejos Comunitarios de Desarrollo organizados y legalizados es de ciento diecisiete, pertenecientes a cada una de las comunidades reconocidas en el territorio.

La participación de la mujer se puede apreciar con bastante fuerza en las comunidades ya que tienen presencia en los COCODE.

1.7.2 Organizaciones productivas

En el Municipio existen organizaciones que impulsan el desarrollo de las actividades productivas siendo las siguientes:

Tabla 1
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Organizaciones Productivas
Año: 2014

Clase de organización	Descripción	Cobertura	
		Urbana	Rural
Asociación de Ganaderos de Zacapa	Organizadores del desfile hípico anual, en donde los pobladores del lugar y de otros departamentos se reúnen para mostrar diferentes espectáculos como bailes de caballos de diferentes razas.	Si	Si
Asociación de Desarrollo Integral para la Parte Alta de Zacapa -ADIPAZ-	Asociación Civil, conformada por socios de la parte alta, baja y media de Zacapa, realizan acciones en beneficio de los agricultores que buscan el bienestar y el desarrollo de sus comunidades a través del cuidado y protección del ambiente, mediante iniciativas de proyectos forestales y sensibilización a los agricultores.	No	Si
Asociación de Usuarios de la Unidad Riego	Ente encargado de la administración de la Unidad de Riego que beneficia a algunas aldeas del Municipio.	No	Si

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Las organizaciones mencionadas anteriormente contribuyen a mejorar algunas actividades de producción de las comunidades, estas no son suficientes para lograr el desarrollo integral de todas las actividades.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Instituciones autónomas y semiautónomas financiadas total o parcialmente con fondos del Estado.

Se clasifican en estatales, municipales, no gubernamentales, privadas e internacionales las que se detallan a continuación:

1.8.1 Instituciones estatales

Son instituciones encargadas de guiar el funcionamiento de una comunidad en donde se encuentra constituida.

1.8.2 Instituciones municipales

Encargadas de brindar servicios básicos para mejorar las condiciones de vida de las comunidades.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son instituciones sin fines de lucro que generalmente están conformadas por ciudadanos quienes están a cargo y comparten una misión y visión común.

1.8.4 Organizaciones privadas

Son empresas comerciales, no gubernamentales, accionistas o propietarios, que constituyen el sector privado de la economía y están en contraste con las instituciones estatales.

1.8.5 Instituciones internacionales

Formadas por miembros con personalidad jurídica y sujeta a derecho público internacional, con plena capacidad de accionar. A continuación, se detallan las entidades de apoyo ubicadas en el Municipio.

Tabla 2
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Matriz de Entidades de Apoyo
Año: 2014

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Centro de Capacitación del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-	Estatad	Promover y fomentar el incremento de la productividad, en todos sus aspectos, niveles y al desarrollo.	Si	Si
Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-	Estatad	Es el ente rector de coordinar la ejecución de programas de alfabetización a jóvenes de 15 años y adultos que no saben leer y escribir.	Si	Si

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-	Estatad	Planificar y coordinar la aplicación de las disposiciones en materia de conservación de la diversidad biológica de Zacapa.	Si	Si
Coordinación Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-	Estatad	Organizar, capacitar, apoyar y supervisar a las comunidades para que estén preparadas y sepan actuar con acciones preventivas y claras ante un desastre.	Si	Si
Delegado del Ministerio de Cultura y Deportes	Estatad	Formula, ejecuta y administra en forma descentralizada la política de preservación y mantenimiento del patrimonio cultural de la nación.	Si	Si
Dirección Departamental de Educación -DIDEDUC-	Estatad	Coordinar la ejecución de las políticas y estrategias educativas nacionales en el ámbito departamental de Zacapa.	Si	Si
Instituto Nacional de Bosques -INAB-	Estatad	Encargado de reducir la deforestación, promover la reforestación y conservar los ecosistemas forestales.	Si	Si
Dirección Departamental Ministerio de Trabajo y Previsión Social -MINITRAB-	Estatad	Velar y promover el cumplimiento eficiente y eficaz de la legislación, políticas y programas relativos al trabajo y la previsión social, en beneficio de la sociedad.	Si	No
Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo -FONADE-	Estatad	Ser agente en cualquiera de las etapas del ciclo de proyectos de desarrollo, mediante la preparación, financiamiento y administración de estudios de los diferentes proyectos en las comunidades.	Si	Si
Instituto Nacional de Estadística -INE-	Estatad	Diseñar y ejecutar la política de estadística nacional para recopilar, producir, analizar y difundir estadísticas confiables, oportunas, transparentes y eficientes.	Si	Si
Juzgado de Paz	Estatad	Es el encargado del enjuiciamiento, fallo y ejecución de los juicios de faltas que se promuevan, tales como amenazas, coacciones, maltrato de animales domésticos o perturbaciones del orden y daños leves de bienes inmuebles. Existe una delegación y se encuentra ubicada en la Cabecera Municipal.	Si	Si

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-	Estatad	Brindar asesoría a los agricultores y distribución de fertilizantes en el área urbana y rural.	Si	Si
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-	Estatad	Es el encargado de atender los asuntos concernientes al tema de salud y asistencia social en el territorio nacional.	Si	Si
Ministerio Público -MP-	Estatad	Investigar los delitos de acción pública y promover la persecución penal ante los tribunales, según facultades que le confieren las leyes de la República.	Si	Si
Policia Nacional Civil -PNC-	Estatad	Es la encargada de resguardar el orden público, prevenir y combatir el delito.	Si	Si
Secretaría Presidencial de la Mujer -SEPREM-	Estatad	Encargada de asesorar y apoyar al Presidente de la República, en la coordinación de la política pública para promover el desarrollo integral de la mujer.	Si	Si
Sub Delegación del Tribunal Supremo Electoral	Estatad	Tiene la función de velar por el fiel cumplimiento de la Constitución, leyes y disposiciones que garanticen el derecho de organización y participación política de los ciudadanos.	Si	No
Empresa Eléctrica Municipal de Zacapa	Municipal	Llevar el servicio de energía eléctrica a los hogares de la localidad.	Si	Si
Policia Municipal de Transito -PMT-	Municipal	Dirigir, controlar y administrar el tránsito del Municipio conforme la ley y reglamento de tránsito.	Si	No
Registro Civil	Municipal	Registrar y dejar constancia de los hechos o actos relativos al estado civil de las personas.	Si	Si
Asociación para el Desarrollo Indígena a la Paz -ADIPAZ-	ONG	Impulsar procesos de desarrollo con equidad, a través de la participación ciudadana, la gestión ambiental, la inclusión económica y la seguridad alimentaria.	Si	Si
Centro Luterano Integral para el Desarrollo -CLIDE-	ONG	Contribuir al desarrollo humano integral en las comunidades del nor-oriente del país, a través de la promoción y participación ciudadana.	Si	Si

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Proyecto de Desarrollo Agrícola para Pequeños Productores -PROZACHI-	ONG	Incrementar la productividad y producción de granos básicos, aumentar la producción de cultivos permanentes y mejorar los sistemas de procesamiento y comercialización del café.	Si	Si
Agencia Independiente de Seguros y Fianzas	Privado	Cubrir a personas individuales o jurídicas, cante diversos riesgos.	Si	No
Banco de Antigua	Privado	Brindar el servicio de ahorro y préstamo a la población	Si	Si
Banco Internacional	Privado	Brindar el servicio de ahorro y préstamo a la población	Si	Si
Cooperativa de Ahorro y Crédito MICOOPE	Privado	Proporcionar soluciones financieras con el sello y calidad del cooperativismo.	Si	Si
Good Neighbors	Internacional	Impulsar y fomentar el desarrollo sostenible en las distintas comunidades urbanas y rurales afectadas por la pobreza.	Si	Si

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014, con base a datos proporcionados por la Municipalidad de Zacapa.

Actualmente se localizaron diecisiete entidades estatales, tres municipales, tres ONG's, seguida del sector privado. Algunas entidades estatales no cubren el total de los centros poblados como la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- por la falta de recurso económico y humano.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son necesidades de prestación de servicios dentro del Municipio. En la siguiente tabla se describen los requerimientos de los centros poblados:

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

Centros poblados	Necesidades identificadas
Aldea: Cerro Chiquito y Cerro Grande.	Reparación de baños en escuela primaria
Aldea: Cerro Grande, Los Achiotes y Pinalito.	Construcción de aulas para nivel primaria
Aldea: Cerro Chiquito, Cerro Grande, Pinalito, Canoguitas, Poljá y Jumuzna Caserío: Agua Fría y Cueva del Tigre.	Construcción y equipamiento de puestos de salud
Aldea: Chuntuy. Caserío: El Cocó, Cerro Pelón, Chaguite, El Zapotal, El Volcán Samaica, Mariquita y Peralta.	Apertura de carreteras
Aldea: Cerro Chiquito, Cerro Grande, Guadalupe, Tajaral, Corozo, Pinalito, El Guineal, Loma del Viento, Tapatá y Alballeritos. Caserío: Agua Fría, Zompopero y Las Cañas.	Mejoramiento o pavimentación de carreteras
Aldea: San Pablo (sobre río Motagua, San Pablo-Jumuzna, Río Hondo).	Construcción de puente vehicular
Aldea: Alballeritos, Llano de Calderón y La Majada. Caserío: El Volcán Samaica.	Introducción de agua potable
Aldea: Jampú, Los Limones, Capulín, Huacal Majada, Quinteros, Chastutú, Chiqueritos, Lapachí, Loma Pareja, Camalote, Cerro Pelón, Chaguites y Lampocoy. Caserío: Las Cañas, Cueva del Tigre, El Cocó, El Zapotal, Guanabas, Jacaguay, Cerro Miramundo, Nexcalar, y Potreritos.	Introducción de agua domiciliar entubada
Aldea: Cerro Grande, Loma Pareja, Los Achiotes, Quinteros, Cerro Pelón. Caserío: Cueva del Tigre, El Cocó, Guanabas, Matazano, Peralta, Nexcalar, Quebrada de la Vega y San Pedro.	Introducción de energía eléctrica
Aldea: Huacal Majada, Jampú, Guadalupe, Cerro Chiquito, Jumuzna, Río Arriba, Los Limones, Tajaral, Pinalito, Los Achiotes, Matazano y Cari Alballeros. Caserío: Los Baños y El Hato, Peralta, y El Trapiche. Colonia: Municipal La Nopalera.	Introducción de drenajes

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centros poblados	Necesidades identificadas
Aldea: Cerro Grande y Alballeritos. Caserío: El Cocó.	Establecimiento de letrinas
Cabecera Municipal	Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos
Cabecera Municipal	Construcción del edificio del mercado municipal
Aldea: La Fragua, La Trementina, Manzanotes y Santa Rosalía.	Construcción de mercados cantonales
Aldea: Matazano.	Construcción de un centro de acopio
Aldea: Guadalupe.	Construcción de salón comunal

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Con base a la tabla anterior se establece que la carencia de proyectos de inversión social y productiva son las principales causas del bajo desarrollo en los diferentes centros poblados del Municipio.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos da a conocer dos factores esenciales, en primer lugar, un factor externo que se identifica como amenaza, se encuentra representado por sucesos naturales, socionaturales y antrópicos, tales como: deforestación, sequías, crecida de ríos, inundaciones, vientos fuertes, contaminación por desechos sólidos y líquidos. En segundo lugar, un factor interno que se conoce como vulnerabilidad, es la debilidad que se tiene de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse de ello.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

A continuación, se presenta la tabla que detalla los riesgos identificados en los diferentes centros poblados.

Tabla 5
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2014

Clasificación	Descripción	Comunidades afectadas
ORIGEN NATURAL	Inundaciones y deslizamientos	Aldea: Manzanotes, Guadalupe, Agua Blanca, San Pablo y Cari Alballeros. Caserío: Capulín, Camalote, Monte Oscuro, El Zapotal, Chaguites, La Atravesada, Las Joyas, Chiqueritos, Chuntuy, Corozo, El Cocó, El Sauce, El Palmar, San Pedro, Tres Cruces, Cuchilla del Jicaral y Lámpara.
	Hundimientos, grietas y erosión	Aldea: Manzanotes y Río Arriba.
	Derrumbes y deslaves	Aldea: Jumuzna, Cerro Grande, Agua Blanca, Lampocoy, Loma Pareja, Agua Fría, Las Viviendas, Tablón Ojo de Agua, Poljá, Jacaguay, Chastutú, El Volcán Samaica, Matazano, Cerro Pelón, El Cocó, Pie de la Cuesta, El Sauce, El Palmar, El Trapiche, Alballeritos, Corozo, Cueva del Tigre, Camalote, Nexcalar, Zapotal, Las Joyas y Tanuste.
ORIGEN SOCIO-NATURAL	Construcciones en zona de riesgo	Aldea: Jumuzna, Guadalupe, Cerro Grande, El Guineal y Cari Alballeros Caserío: Corozo, Piedras Blancas, Chuntuy, Llano de Calderón, Camalote, Nexcalar, Monte Oscuro, Las Viviendas, Tablón Ojo de Agua, San Ignacio, Peralta, Matazano, Loma de Viento, Jampú, Zompopero y Alballeritos.
ORIGEN SOCIO-NATURAL	Vías de acceso inadecuadas	Aldea: La Trementina y Guadalupe. Caserío: Tanúste, Tablón Ojo de Agua, Lapachí, Poljá, Potreritos, Chastutú, Chuntuy, Matazano, Pie de la Cuesta, El Palmar, San Pedro, Tres Cruces, El Trapiche, Loma del Viento, Jampú, Cueva del Tigre y El Zapotal. Colonia: San José de las Flores.
ORIGEN ANTRÓPICO	Falta de señalización vial	Residencial: Santa Elena. Barrio: Las Flores, La Ladrillera y La Reforma.
	Quema de bosques	Aldea: El Maguey, Poljá y Los Limones. Caserío: Llano de Calderón, Jocotes, Potreritos, Loma de Viento y El Tocino.
	Contaminación de ríos y agua	Aldea: Jumuzna, La Fragua, El Maguey, La Majada, Río Arriba, Agua Blanca, El Guineal y Lampocoy. Caserío: El Frutillo, Llano de Calderón y Corozo.
	Contaminación ambiental	Aldea: Cerro Grande, Santa Anita, Cari Alballeros y La Trementina. Caserío: Zompopero, Corozo, Peralta, El Palmar y Jampú. Colonia: San José de las Flores y Cruz de Mayo. Barrio: Las Flores.
	Violencia	Barrio: La Reforma.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La deforestación y la sequía son las amenazas de mayor impacto, debido que originan pérdidas en cosechas y ponen en riesgo la seguridad alimentaria de las familias que dependen de las lluvias para el riego de sus cultivos.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Vulnerabilidad es la susceptibilidad de los sistemas naturales, económicos y sociales al impacto de un peligro de origen natural o inducido por el hombre.

A continuación, se detallan las vulnerabilidades que presenta el Municipio:

Tabla 5
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2014

Clasificación de vulnerabilidad	Descripción	A que son vulnerables	Comunidades afectadas
AMBIENTALES ECOLÓGICAS	Uso inadecuado del suelo	Derrumbes por la erosión del suelo	Aldea: Manzanotes, Jumuzna, Loma Pareja, Cerro Grande, Los Limones. Caserío: Agua Blanca, Agua Fría, Cueva del Tigre, Camalote, Tanuste, Poljá, Jacaguay, Chastutú, El Volcán Samaica, Peralta, Matazano, Cerro Pelón, El Cocó, Pie de la Cuesta, El Palmar y El Trapiche.
	Uso y explotación de elementos geológicos	Deslaves, deslizamientos, hundimiento, inundaciones, crecidas de ríos	Aldea: Manzanotes, Jumuzna, Guadalupe, Cerro Grande, El Maguey, Río Arriba, Lampocoy, Loma Pareja, Santa Lucía, San Pablo, Cari Albaleros, Capulín y Los Limones. Caserío: Camalote, Cueva del Tigre, Alballeritos, Corozo, Nexcalar, Monte Oscuro, El Zapotal, Chaguites, La Atravesada, Las Joyas, Las Viviendas, Chiqueritos, Poljá, Chuctuy, Peralta, Cerro Pelón, El Cocó, El Sauce, El Palmar, San Pedro, Tres Cruces, El Trapiche, Lámpara y Poljá. Colonia: El Suich.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Clasificación de vulnerabilidad	Descripción	A que son vulnerables	Comunidades afectadas
FÍSICAS	Construcciones de adobe y bajareque	Destrucción de viviendas, paredes agrietadas	Aldea: Jumuzna, Guadalupe, Cerro Grande, El Guineal y Cari Alballeros Caserío: Zompopero, Corozo, Chuntuy, Camalote, Mariquitas, Nexcalar, Alballeritos, Monte Oscuro, Chaguites, La Atravesada, Las Joyas, Tanuste, Las Viviendas, Tablón Ojo de Agua, Chiqueritos, Lapachí, Guanabas, Poljá, Chastutú, El Volcán Samaica, Peralta, Matazano, El Cocó, Pie de la Cuesta, El Palmar, San Pedro, Tres Cruces, El Trapiche, Loma de Viento, Lámpara y Jampú.
	Malas condiciones de las vías de acceso	Las comunicadas quedan incomunicadas, accidentes	Aldea: Guadalupe, Zompopero, Cari Alballeros, La Trementina. Caserío: Chaguites, La Atravesada, Tanuste, Tablón Ojo de Agua, Chiqueritos, Lapachí, Poljá, Potreritos, Chastutú, Matazano, Pie de la Cuesta, El Palmar, San Pedro, Tres Cruces, Corozo, Chuntuy, Camalote, Cueva del Tigre, Mariquitas, Nexcalar y Monte Oscuro.
ECONÓMICAS	Siembras en laderas en partes inclinadas, canícula prolongada	Sequías, pérdida de cosechas, seguridad alimentaria de las familias propiciando la pobreza, aumento de precios de los productos de la canasta básica	Los centros poblados, en las áreas rurales.
SOCIAL	Desempleo	Violencia	Barrio: La Reforma
	Participación limitada en la gestión de Riesgos	Desastres naturales, socionaturales y antrópicos	Los centros poblados, en las áreas rurales.
EDUCATIVA	No hay señalización vial	Accidentes de tránsito, pérdidas humanas	Colonia: Cruz de Mayo y Santa Elena. Barrio: La Ladrillera, Las Flores y La Reforma.
	Educación pública solo nivel primario	Desempleo y pobreza	Los centros poblados, específicamente las áreas rurales.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Clasificación de vulnerabilidad	Descripción	A que son vulnerables	Comunidades afectadas
INSTITUCIONALES	Falta de planes de contingencia para prevención de desastres	Alto impacto de desastres naturales, sicionaturales y antrópicos	Centros poblados, específicamente las áreas rurales

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Las áreas agrícolas ubicadas en las orillas de los ríos son vulnerables a amenazas de crecidas de ríos, debido a que se encuentran carentes de estructuras de protección.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Es una herramienta que se utiliza para analizar, interpretar la realidad de la gestión municipal tomando como base los elementos administrativos y financieros del año actual en relación a años anteriores.

1.11.1 Administrativo

Se observa el proceso administrativo en sus cinco fases (planeación, organización, integración, dirección y control) a través de las cuales se realiza la administración. Al realizar la entrevista a los colaboradores de la Municipalidad, se determinó que no poseen conocimiento de la planificación, debido a que no se publican ni se divulgan.

La Municipalidad posee una estructura organizacional tipo lineal staff, donde se observan los niveles jerárquicos y autoridad de cada puesto, cuenta con tres niveles:

Nivel estratégico: integrado por el alcalde, síndicos y concejales.

Nivel ejecutivo: conformado por las unidades encargadas de dirigir, ordenar e implementar políticas relacionadas con cada área, acá se encuentran los mandos medios.

Nivel operativo: representado por el personal que ejecutan las atribuciones del nivel ejecutivo.

La autoridad es de tipo lineal, ejercida por el nivel estratégico hacia los mandos medios y de cada unidad, hasta llegar al nivel operativo. La comunicación se da en dos vías verbal y escrita. El estilo de liderazgo es autocrático, a nivel de jefaturas predomina el estilo de líder democrático. En el área administrativa de la Municipalidad únicamente se implementa el control de asistencias, actualmente no se cuenta con instrumentos para la evaluación de desempeño, por lo que no se puede medir el rendimiento del personal, la dirección de planificación -DMP- encargada de realizar el plan operativo anual -POA- lo utiliza como instrumento de control para evaluar los resultados obtenidos a final del año tomando como base los planes, proyectos y objetivos planificados al inicio de año, al no cumplir con la planificación se reprograma para el POA del siguiente año.

1.11.2 Financiero

Evalúa la situación del sistema financiero de la Municipalidad, para realizar el diagnóstico financiero, se analizan cinco años, a partir del año 2010 al 31 de septiembre de 2014.

Por medio del presupuesto municipal se determinan y proyectan las fuentes de recursos, que financiarán los ingresos y egresos para el ejercicio fiscal correspondiente a un año, con el propósito de ejecutar los distintos programas de gobierno. La Constitución Política de la República de Guatemala establece

en el artículo 238 que el presupuesto de ingresos y egresos debe contener la formulación, ejecución y liquidación.

1.11.2.1 Presupuesto Municipal

Es la herramienta a través de la cual se determinan y proyectan las fuentes de recursos, que financiarán los ingresos y egresos para el ejercicio fiscal correspondiente a un año, con el propósito de ejecutar los distintos programas de gobierno, a efecto de conseguir sus objetivos y metas.

Es responsabilidad del Alcalde, Concejo Municipal, Director de la Unidad Administración Integrada Financiera Municipal -AFIM- y la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, la formulación del presupuesto, con base en las necesidades que se programen para el siguiente ejercicio fiscal.

El presupuesto de la Municipalidad, se formulará de acuerdo a la técnica del presupuesto por programas, de acuerdo a las siguientes categorías:

- Programa
- Subprograma
- Proyecto
- Actividad u Obra

A continuación se presenta el presupuesto vigente de ingresos y egresos, correspondiente a los períodos fiscales, comprendidos entre los años 2010, 2011, 2012, 2013 y al 30 de septiembre de 2014.

Cuadro 5
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período: 2010-2014
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Ingresos										
Ingresos Propios	8,270,635	19	10,084,289	19	10,002,203	15	10,693,077	12	11,214,166	13
Ingresos tributarios	2,481,723		2,862,298		2,762,338		2,807,127		3,216,844	
Ingresos no tributarios	1,657,232		2,424,331		2,362,000		1,707,750		1,739,970	
Venta de bienes y servicios	978,180		976,660		743,900		546,300		482,052	
Ingresos de operación	3,078,500		3,646,000		3,958,965		5,542,700		5,685,300	
Rentas de la propiedad	75,000		175,000		175,000		89,200		90,000	
Transferencias	33,756,265	80	44,186,458	81	57,085,687	85	71,649,736	81	72,768,486	86
Corrientes	6,192,233		7,632,873		7,781,082		8,169,563		9,836,152	
De capital	27,564,032		36,553,585		49,304,605		63,480,173		62,932,334	
Disminución de otros act. finan.	219,088	1	17,964	0	85,173	0	149,840	0	846,269	1
Endeudamiento público interno	50	0	-	0	30	0	6,000,030	7	12,248	0
Total de Ingresos	42,246,038	100	54,288,711	100	67,173,094	100	88,492,683	100	84,841,169	100
Egresos										
Funcionamiento	11,236,987	27	11,583,149	21	15,077,747	22	17,336,573	20	17,405,103	21
Actividades centrales	11,236,987		11,583,149		15,077,747		17,336,573		17,405,103	
Actividades comunes a programas	-		-		-		-		-	
Inversión	24,009,655	57	37,440,677	69	47,003,047	70	65,398,850	74	57,871,566	68
Servicios públicos municipales	1,533,114		2,796,313		2,122,649		1,805,215		2,027,824	
Fomento a la educación	772,259		1,320,946		1,899,812		3,710,558		4,034,740	
Fomento a la salud	172,366		173,622		368,092		260,172		263,529	
Fomento al deporte	660,505		1,370,395		1,664,002		3,892,124		4,012,166	
Mejoramiento a la red vial	9,420,953		14,393,300		12,071,602		22,841,456		19,737,950	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Mejoramiento sistema de agua	-	-	-	-	-	-	9,086,595	-	9,826,591	-
Mejoramiento del medio ambiente	4,062,602		4,972,635		8,767,438		4,719,160		4,798,844	
Mejoramiento de la flora y la fauna	3,410,490		4,022,607		4,464,106		-		-	
Mejoramiento del sistema de drenajes	705,933		2,495,729		7,707,733		6,480,925		2,104,025	
Mejoramiento de infraestructura	3,271,433		5,895,131		7,937,613		12,602,645		11,065,897	
Partidas no asignables a programa	6,999,396	17	-	0	-	0	-	0	-	0
Deuda pública	-	0	5,264,884	10	5,092,300	8	5,757,260	7	9,654,500	11
Total de Egresos	42,246,038	100	54,288,711	100	67,173,094	100	88,492,683	100	84,841,169	100

* Corte al 30 de septiembre de 2014

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014, con base en datos de la ejecución presupuestaria vigente de ingresos y egresos, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, proporcionados por la Municipalidad de Zacapa, información de ejecución presupuestaria vigente de ingresos y egresos, publicados en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

La Municipalidad, proyectó recaudar, para los años 2010 al 2014 un promedio del 13% de ingresos propios, los cuales se destinan para sufragar gastos de funcionamiento. Del total de ingresos presupuestados el 86% corresponden a transferencias de gobierno central y son utilizados para cubrir los gastos sin embargo la mayor parte se invierte en los distintos proyectos del Municipio.

La persona encargada del presupuesto genera el reporte en el Sistema de Contabilidad Integrado de Gobiernos Locales -SICOIN GL- de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos, para tener un control de las distintas operaciones. Estos reportes ayudan a la verificación de la disponibilidad presupuestaria con la que cuenta cada una de las estructuras programáticas para hacer pagos.

El Acuerdo Ministerial Número 291-2012, Manual de Clasificaciones para el Sector Público de Guatemala, establece que a cada gasto se le asigna un renglón presupuestario, al no existir disponibilidad presupuestaria para cubrirlo, se realizarán las modificaciones presupuestarias que se refieren a las transferencias y ampliaciones, las cuales deben ser aprobadas por el Concejo Municipal.

Seguidamente se presenta la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos del 2010, 2011, 2012, 2013 y al 30 de septiembre de 2014.

Cuadro 6
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período: 2010-2014
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Ingresos										
Ingresos Propios	7,326,151	21	6,545,406	14	7,389,723	13	8,076,844	12	6,137,584	12
Ingresos tributarios	2,128,087	6	2,135,656	5	2,252,875	4	2,363,003	3	1,997,937	4
Ingresos no tributarios	1,901,476	5	1,490,271	3	1,375,880	2	1,042,907	2	454,890	1
Venta de bienes y servicios	342,717	1	247,692	1	327,685	1	295,882	0	203,853	0
Ingresos de Operación	2,918,610	8	2,597,254	6	3,358,758	6	4,321,476	6	3,440,913	7
Rentas de la propiedad	35,261	0	74,533	0	74,525	0	53,575	0	39,991	0
Transferencias	27,996,301	79	39,515,611	86	48,963,018	87	54,107,406	79	44,191,538	88
Corrientes	4,692,934	13	6,728,129	15	7,354,403	13	7,078,368	10	5,796,076	12
De Capital	23,303,367	66	32,787,482	71	41,608,615	74	47,029,038	69	38,395,462	76
Endeudamiento Público Interno	-	-	-	-	-	-	6,000,000	9	-	-
Total de Ingresos	35,322,452	100	46,061,017	100	56,352,742	100	68,184,250	100	50,329,123	100
Egresos										
Funcionamiento	9,589,336	29	10,417,597	24	13,808,941	26	15,332,426	23	11,266,486	30
Actividades centrales	9,589,336	29	10,417,597	24	13,808,941	26	15,332,426	23	11,266,486	
Inversión	25,793,026	71	30,450,266	66	35,867,085	63	44,930,562	77	35,083,246	56
Servicios públicos municipales	1,199,116	5	2,513,144	6	2,022,964	6	1,604,143	2	1,242,098	3
Fomento a la educación	665,784	2	1,089,779	2	1,375,098	2	2,207,808	3	2,009,747	3
Fomento a la salud	151,556	1	151,023	1	345,628	1	246,346	0	161,854	1
Fomentos sociales, culturales y deportivos	512,534	3	1,092,151	3	1,148,721	3	2,713,480	4	2,683,807	4
Mejoramiento de red vial	6,920,047	15	11,677,192	20	11,038,216	20	13,893,093	21	12,877,564	17
Mejoramiento del medio ambiente	3,391,271	11	3,931,867	14	6,485,024	11	4,491,659	7	3,218,655	7
Mejoramiento de la flora y la fauna	2,900,239	11	3,468,929	7	4,204,705	8	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Mejoramiento sistema de drenajes	495,037	1	1,807,716	2	2,968,431	2	5,013,487	8	1,560,400	1
Mejoramiento de la infraestructura	2,603,242	8	4,718,465	11	6,278,298	10	7,899,936	12	6,834,869	12
Mejoramiento sistema de agua	-	-	-	-	-	-	6,860,610	11	4,494,252	8
Partidas no asignables a programas	6,954,206	14	-	-	-	-	-	-	-	-
Deuda Pública	-	-	5,238,510	10	5,073,304	11	4,999,218	8	7,298,212	14
Total de Egresos	35,382,368	100	46,106,373	100	54,749,330	100	65,262,206	100	53,647,944	100

* Corte al 30 de septiembre de 2014

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014, con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, proporcionados por la municipalidad de Zacapa, información presupuestaria de ingreso y egresos, publicados en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

Se estableció que la municipalidad de Zacapa, ejecutó para los ejercicios fiscales comprendidos entre el 2010 al 30 de septiembre de 2014, un promedio 14% de ingresos propios, donde revisten mayor relevancia los de operación y los tributarios. El promedio de egresos en concepto de gastos de funcionamiento es en promedio del 26% los cuales se utilizaron para pagar sueldos, pago a proveedores, arrendamientos, entre otros. El 67% promedio, se utiliza para realizar gastos de inversión como es la el pago de servicios públicos municipales y el pago de los diferentes proyectos que se realizaron en los años analizados.

1.11.2.2 Contabilidad integrada

El método del Sistema de Contabilidad Integrada Municipal fue creado y desarrollado para operar con las características propias de un sistema integrado de información, que tienda a conseguir la máxima eficiencia. Este sistema se abastece de cuatro módulos presupuesto, contabilidad, tesorería, préstamos y donaciones.

El sistema de contabilidad se abastece de cuatro módulos:

- Presupuesto
- Contabilidad
- Tesorería
- Préstamos y donaciones

A continuación se observan los Estados de Resultados de la Municipalidad de Zacapa, correspondiente de cinco períodos fiscales.

Cuadro 7
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Estado de Resultados
Período: 2010-2014
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	2,128,086.76	18	2,135,656.10	16	2,252,875.11	15	2,363,003.00	16	1,997,937.32	17
Ingresos no tributarios	1,901,475.70	16	1,490,271.22	11	1,375,879.63	9	1,042,907.15	7	454,889.96	4
Venta de bienes y servicios	3,261,327.14	27	2,844,946.10	21	3,686,443.09	25	4,617,357.58	30	3,644,765.86	31
Intereses y otras rentas de la propiedad	35,261.88	0	74,532.20	1	74,525.39	1	53,576.18	0	39,991.31	0
Transferencias corrientes percibidas	4,692,934.06	39	6,728,128.99	51	7,354,403.69	50	7,078,368.78	47	5,796,076.74	49
Donaciones corrientes percibidas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de Ingresos	12,019,085.54	100	13,273,534.61	100	14,744,126.91	100	15,155,212.69	100	11,933,661.19	100
(-) Gastos										
Gastos de consumo	9,671,521.10	80	12,101,639.01	91	15,215,281.51	103	16,570,530.72	109	12,546,315.61	105
Intereses, comisiones y otras Rentas de la propiedad	4,379,135.06	36	3,967,277.12	30	3,975,615.12	27	3,715,145.39	25	3,991,418.60	33
Transferencias corrientes otorgadas	364,459.50	3	358,236.00	3	334,995.00	2	127,608.00	1	161,824.54	1
Transferencias de capital	486,594.40	4	311,746.75	2	30,900.00	0	148,640.00	1	61,200.00	1
Otras pérdidas y/o Desincorporación	1,084,828.21	9	-	-	215,500.00	1	20,037,975.66	132	150,954.00	1
Total de Gastos	15,986,538.27	133	16,738,898.88	126	19,772,291.63	134	40,599,899.77	268	16,911,712.75	142
Resultados del Ejercicio	-3,967,452.73	-33	-3,465,364.27	-26	-5,028,164.72	-34	-25,444,687.08	-168	-4,978,051.56	-42

* Corte al 30 de septiembre de 2014

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014, con base en Estado de Resultados, proporcionados por la Municipalidad de Zacapa departamento de Zacapa.

El Estado de Resultado de la Municipalidad en relación a sus ingresos propios para funcionamiento representa un promedio del 43% y 57% de aportaciones recibidas del Gobierno Central.

El estado de Situación financiera permite conocer la situación financiera, presenta el activo corriente el cual refleja la disponibilidad de efectivo y activo no corriente se integra por propiedad, planta y equipo.

El pasivo corriente son todas las cuentas por pagar a corto plazo y no corriente mayores de un año y el patrimonio neto este último detalla cómo está conformado el capital de la Municipalidad, los ejercicios anteriores, acumulados, transferencias y contribuciones de capital recibido.

A continuación se refleja la situación financiera de la Municipalidad a través del balance general de los años 2010 al 2014.

Cuadro 8
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Balance General
Período: 2010-2014
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Activo										
Corriente	682,106	1	540,059	1	1,991,582	6	5,239,403	18	2,371,602	4
Disponible	542,106	1	526,867	1	288,670	1	1,946,804	7	1,103,768	2
Exigible	140,000	0	13,192	0	1,702,912	5	3,292,600	12	1,267,834	2
No corriente	89,148,648	99	47,367,393	99	30,532,499	94	23,153,204	82	58,070,771	96
Propiedad planta y equipo	19,317,146	22	23,306,312	49	30,532,499	94	23,153,204	82	35,678,135	59
Intangible	69,831,502	78	24,061,081	50	-	-	-	-	22,392,636	37
Total del Activo	89,830,754	100	47,907,452	100	32,524,081	100	28,392,607	100	60,442,373	100
Pasivo										
Corriente	522,884	1	426,193	1	274,475	1	600,608	2	2,355,606	4
Cuentas por pagar a corto plazo	522,884		426,193		274,475		600,308		2,344,705	
Fondo de terceros y en garantía	-		-		-		300		10,901	
No corriente	30,800,644	34	29,729,389	62	28,774,571	88	34,416,029	121	31,100,086	51
Documentos y efectos a pagar a largo plazo	298,522	0	39,305	0	-	-	730,634	3	430,480	1
Deuda pública a largo plazo	30,502,122	34	29,690,085	62	28,774,571	88	33,685,395	119	30,669,605	51
Total Pasivo	31,323,528	35	30,155,582	63	29,049,046	89	35,016,637	121	33,455,692	55
Patrimonio municipal										
Transferencia y contribuciones de capital	99,523,986	111	132,311,468	276	173,920,083	535	220,949,121	778	259,344,582	429
Resultado del ejercicio	(3,967,453)	(4)	(3,465,364)	(7)	(5,028,165)	(15)	(25,444,687)	(90)	(4,978,052)	(8)
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	(37,049,307)	(41)	(111,094,234)	(232)	(165,416,883)	(509)	(202,128,463)	(712)	(227,379,850)	(376)
Total de patrimonio municipal	58,507,226	65	17,751,870	37	3,475,035	11	(6,624,029)	(21)	26,986,681	45
Total de pasivo y patrimonio	89,830,754	100	47,907,452	100	32,524,081	100	28,392,607	100	60,442,373	100

* Corte al 30 de septiembre de 2014

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014, con base en los Balances Generales de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, obtenidos del portal Gobierno Local del Ministerio de Finanzas Públicas y proporcionados por la Municipalidad de Zacapa del departamento de Zacapa.

Se constató que el activo corriente representa en promedio el 20% de activo y el no corriente un promedio de 80% en los años 2010 al 30 de septiembre de 2014. Derivado de ello la Municipalidad cuenta con una gran cantidad de activos fijos para el cumplimiento de sus funciones. El patrimonio municipal se refiere a las transferencias de capital las cuales representan un promedio de 20%, del resultado de los ejercicios verificados.

1.11.2.3 Tesorería

Es responsabilidad de la Tesorería Municipal registrar las operaciones que se efectúan en esta institución, de conformidad con lo regulado en los artículos 86 y 87 Decreto Número 12-2002 Código Municipal.

1.11.2.4 Préstamos y donaciones

Bajo lo estipulado en el artículo 110 del Código Municipal, la Municipalidad no puede contraer obligaciones crediticias cuyo plazo de amortización exceda el período de gobierno del Concejo Municipal que las contrae y no debe exceder su capacidad de pago. A continuación se presenta los compromisos adquiridos por la Municipalidad.

Cuadro 9
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Deuda Pública
Período: 2010-2014
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	2010	2011	2012	2013	2014*
Ingresos	-	-	-	-	-
Endeudamiento público interno					
Préstamos	-	-	-	-	-
Egresos	6,954,205.63	5,238,510.02	5,073,302.84	4,999,217.64	7,298,211.80
<u>Partidas no asignadas a programas</u>					
Pago de préstamos para proyectos varios					
Servicios de la deuda pública y amortización de otros pasivos	6,954,205.63	5,238,510.02	5,073,302.84	4,999,217.64	7,298,211.80

* Corte al 30 de septiembre de 2014

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014, con base en datos de las ejecuciones presupuestaria de ingreso y egresos de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, proporcionados por la Municipalidad de Zacapa, departamento de Zacapa.

Las erogaciones efectuadas durante los ejercicios fiscales analizados corresponden a amortizaciones por deudas contraídas con anterioridad, en donde el desembolso más fuerte por este concepto se realizó en el año 2014 a pesar que aún no había finalizado.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial y financiero que se observa en el Municipio se describe a continuación.

1.12.1 Flujo comercial

Está conformado por el movimiento de compra y venta de los productos. Las exportaciones e importaciones se consideran como todos aquellos productos que salen y entran del límite. La producción es básicamente agrícola y puede ser colocada fuera del mercado local.

Los productos que ingresan son procedentes de los Municipios cercanos, entre éstos se encuentran las hortalizas como: cebolla, tomate, zanahoria, brócoli y productos de consumo diario: azúcar, sal, carnes, artículos de vestir ropa y calzado. Estos son trasladados de los departamentos de: Escuintla, Mazatenango y Retalhuleu, que suministran frutas tropicales como el banano, plátano y algunos insumos: semilla mejorada, fertilizantes, insecticidas, fungicidas y otros.

La elaboración de puros en las aldeas de Santa Anita Lajinco, El Maguey, Río Arriba, El Terrero y La Trementina, son quienes exportan su producto a los departamentos de Quetzaltenango, San Marcos, Huehuetenango, Quiché, Chimaltenango y Mazatenango de acuerdo a la encuesta realizada.

La actividad más representativa de exportación nacional e internacional es la agrícola, respecto a la producción pecuaria se distribuye sólo dentro del Municipio y la artesanal se exporta a otros departamentos.

1.12.1 Flujo financiero

El servicio es prestado por once entidades bancarias que se encuentran en la Cabecera Municipal, cooperativas de ahorro y crédito.

El Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- refleja que el 80% de los hogares de las aldeas Manzanotes, Santa Rosalía, La Fragua, El Terrero, El Maguey y La Majada cuentan con familiares que residen en dicho país y envían remesas mensuales; el Banco Industrial, S.A. -BI- realiza un pago aproximado de 4,485 remesas mensuales con un monto promedio de \$ 355.00 y se convierten en la principal fuente de ingresos.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

La tierra constituye la fuente principal de generación de ingresos para la población del área rural del Municipio. Por lo que es importante analizar el régimen de tenencia, concentración, uso de la tierra, grado de aprovechamiento y producción.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Es constituida por la forma de tenencia y concentración de la tierra, la cual implica el uso y la propiedad. El estudio de la estructura agraria se inicia con la propiedad de la tierra, que se considera un factor indispensable para la explotación de actividades agrícolas, forestales y pecuarias.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Se conoce como tenencia de la tierra a las diferentes formas de posesión de la misma, la cual puede ser propia, arrendada, comunal, colonato, ocupadas en usufructo o medianías. En el municipio de Zacapa la ocupación de la tierra se encuentra en las formas que se observan en el cuadro siguiente:

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

Descripción	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 1979				
Propia	1,101	77.54	13,188	89.57
Arrendamiento	122	8.59	167	1.13
Colonato	75	5.28	78	0.53
Usufructo	23	1.62	27	0.18
Ocupada	83	5.85	73	0.50
Comunal y otros	16	1.13	1,191	8.09
Total	1,420	100	14,724	100
Censo 2003				
Propia	1,405	60.74	10,180	87.52
Arrendamiento	560	24.21	1,040	8.94
Colonato	129	5.58	145	1.25

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Usufructo	24	1.04	35	0.30
Ocupada	132	5.71	135	1.16
Comunal y otros	63	2.72	97	0.83
Total	2,313	100	11,632	100
Encuesta 2014				
Propia	79	67.52	1,502	53.38
Arrendamiento	25	21.37	607	21.57
Colonato	2	1.71	17	0.60
Usufructo	1	0.85	541	19.23
Ocupada	1	0.85	9	0.32
Comunal y otros	9	7.69	138	4.90
Total	117	100	2,814	100

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

El número de fincas del año 1979 al año 2003 aumentaron significativamente, debido a la separación de las tierras, las unidades económicas propias han aumentado, mas no en proporción, para el año 1979 representaban un 77.54%, para el año 2003 un 60.74% y en la investigación 2014 indica que la forma de tenencia de la tierra ha aumentado a un 67.5%, las arrendadas aumentaron un 15.62% en proporción a el año 2003 y para el 2014 disminuyo en un 2.84% en comparación con el 2003.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Es la función o destino que en determinado momento se le asigna a un área o porción de tierra. A continuación, se presenta el uso actual con un análisis comparativo de los censos agropecuarios de 1979 y 2003 con la muestra realizada en el año 2014.

Cuadro 11
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014

Descripción	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 1979				
Cultivo anual o temporal	2,597	76.47	12,120	74.20

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Cultivo permanente o semipermanente	360	10.60	776	4.75
Pastos	270	7.95	2,871	17.58
Bosques y montes	169	4.98	568	3.48
Otras tierras				0.00
Total	3,396	100.00	16,335	100.00
Censo 2003				
Cultivo anual o temporal	2,318	75.98	10,176	73.29
Cultivo permanente o semipermanente	168	5.51	501	3.61
Pastos	156	5.11	2,177	15.68
Bosques y montes	63	2.06	455	3.28
Otras tierras	346	11.34	576	4.15
Total	3,051	100.00	13,885	100.00
Encuesta 2014				
Cultivo anual o temporal	96	78.69	367.63	75.18
Cultivo permanente o semipermanente	18	14.75	75.65	5.62
Pastos	7	5.74	27.48	15.47
Bosques y montes	1	0.82	18.24	3.73
Otras tierras		0.00		0.00
Total	122	100.00	489.00	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014, con base en los datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario año 2003 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Los cultivos anuales en los tres censos han ocupado el mayor porcentaje de fincas, para el año 1979 fue del 76.47%, año 2003 hubo una disminución de 0.50% y en lo que respecta al año 2014 aumentó 2.71% en comparación al 2003. En cuanto a los cultivos permanentes o semipermanentes para el año 1979 fue de 10.60%, año 2003 disminuyó en un 5.09%, en relación al año 2014 aumentó un 9.24% en comparación al año 2003.

2.1.3 Concentración de la tierra

El recurso tierra en el Municipio está concentrado en pocas familias, lo que provoca que exista población con acceso limitado a la misma, debido a la

existencia del latifundio. A continuación, se muestra la distribución de la concentración de la tierra de acuerdo a las unidades económicas:

Tabla 6
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Tamaño de las Unidades Económicas
Año: 2014

Estrato	Clasificación de la finca	Extensión
I	Microfincas	Menos de 1 manzana
II	Subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas (1 caballería)
IV	Multifamiliares medianas	De 1 a menos de 10 caballerías
V	Multifamiliares grandes	Más de 10 caballerías

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario, año 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Esta clasificación permite realizar el análisis de la concentración y tenencia de la tierra de acuerdo a la extensión.

A continuación, se muestra la distribución de la concentración de la tierra de acuerdo a las unidades económicas establecidas por el INE, los censos Agropecuarios de 1979, 2003 y la muestra 2014 utilizada en la investigación.

Cuadro 12
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014

Tamaño de Finca	Fincas		Superficie en Manzanas		Acumulación porcentual			Producto
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas (Xi + 1)	Superficies (Yi + 1)	Xi(Yi+1) Yi(Xi+1)	
Censo 1979	Microfincas	163	11.48	93	0.63	11.48	0.63	0
	Subfamiliares	958	67.46	2,834	19.11	78.94	19.74	226.62
	Familiar	262	18.45	5,725	38.61	97.39	58.35	4,606.15
	Multifamiliares medianas	37	2.61	6,175	41.65	100	100	9,739.00
	Total	1,420	100	14,827	100			14,571.77
Censo 2003	Microfincas	515	22.27	245	2.11	22.27	2.11	0
	Subfamiliares	1,595	68.95	3,473	29.86	91.22	31.96	711.75
	Familiar	173	7.48	3,395	29.19	98.70	61.15	5,578.10
	Multifamiliares medianas	30	1.30	4,519	38.85	100	100	9,870.00
	Total	2,313	100	11,632	100			16,159.85
Encuesta 2014	Microfincas	54	46.15	53	1.88	16.15	1.88	0
	Subfamiliares	41	35.04	704	25.03	81.19	26.91	434.60
	Familiares	19	16.24	872	30.98	97.43	57.89	4,700.09
	Multifamiliares medianas	3	2.57	1,185	42.11	100	100	9,743.00
	Total	117	100	2,814	100			14,877.69

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014, con base en los datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario año 2003 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Las microfincas se incrementaron, como parte de la descomposición de las fincas subfamiliares en las que intervienen fenómenos como compra directa y repartición o herencia entre parientes debido al crecimiento de la población; sin embargo, derivado de la muestra aún existe concentración de tierra en fincas familiares y multifamiliares abarcando estas grandes superficies de tierra en pocas manos.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Este Indicador es utilizado para establecer en porcentajes la distribución de la tierra, se analiza de la siguiente manera: mientras más se acerque el coeficiente al valor neutro (0), más equitativa es la distribución de la tierra y si por el contrario se acerca más al valor uno (1), más es la concentración de la tierra.

La fórmula es la siguiente:

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i(X_{i+1})}{100}$$

En donde las variables representan:

X = al número de fincas, representado en porcentaje.

Y = a la superficie de fincas, en porcentaje acumulado.

Año 1979

$$CG = \frac{14,571.76 - 7,807.21}{100} = 0.6765$$

Concentración Alta

Año 2003

$$\text{CG} = \frac{16,159.85 - 9,461.93}{100} = 0.6698$$

Concentración
Alta

Año 2014

$$\text{CG} = \frac{14,877.69 - 8,563.48}{100} = 0.6314$$

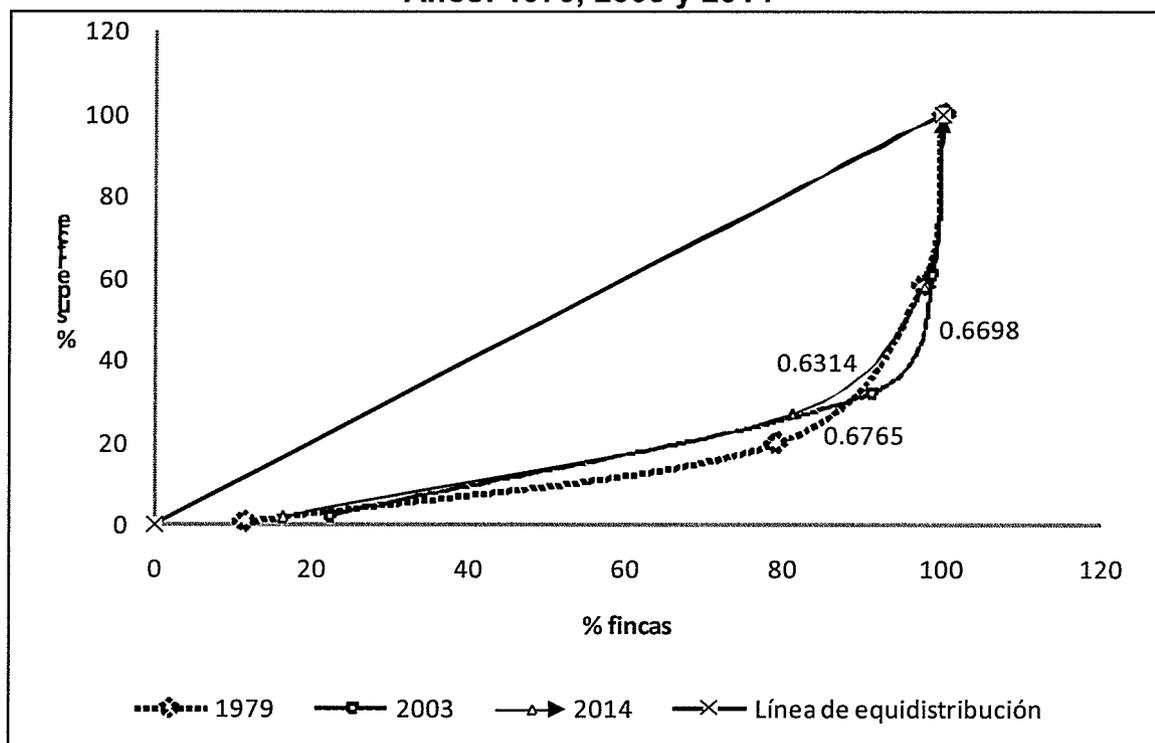
Concentración
Alta

El resultado obtenido para el año 1979 es de 0.6765, para el año 2003 el resultado es de 0.6698 y para la muestra seleccionada en el año 2014 el resultado obtenido es de 0.6314, lo que indica que la concentración es alta.

2.1.5 Curva de Lorenz

Se utiliza para estudiar la desigualdad de la renta o la riqueza, este resultado se obtiene con los porcentajes acumulados de la cantidad de fincas y las superficies correspondientes a ellas. El comportamiento de la concentración de la tierra en el Municipio se presenta en la gráfica siguiente:

Gráfica 2
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Curva de Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014, con base en los datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario año 2003 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La curva de Lorenz del censo de 1979 está alejada de la línea de equidistribución, la tierra está concentrada en pocas manos y según a la muestra obtenida en la investigación de campo del 2014 la concentración es alta.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el Municipio se desarrollan diferentes actividades productivas indispensables para el fortalecimiento de su economía, dentro de éstas se puede mencionar: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios.

En el siguiente cuadro se muestra el resumen de actividades desarrolladas en el Municipio:

Cuadro 13
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2014

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q	%
Agrícola	530	8	2,487,539	24
Pecuaria	191	3	3,503,476	34
Artesanal	29	1	4,310,280	42
Comercios y servicios	6,171	88	-	-
Totales	6,921	100	10,301,295	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como se observa en el cuadro anterior la actividad artesanal representa el 42% del valor de la producción, seguida de la actividad pecuaria con el 34%; por último, se encuentra la actividad agrícola con un 24% del total de la producción.

- **Actividad agrícola**

Representa la tercera actividad productiva de la generación de ingresos, sin embargo, constituye la primera fuente de empleo. En el siguiente cuadro se puede observar el volumen y valor de la producción por cultivo y estrato.

Cuadro 14
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Volumen y Valor de la Actividad Agrícola
Año: 2014

Estrato/ Productos	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Rendimiento por manzana	Unidad de medida	Volumen total	Valor de la producción Q.
Microfincas						
Totales	78	71.45	3,112.51		10,709.60	920,095
Maíz	52	47.40	22.38	Quintales	1,060.81	171,851
Frijol	10	8.80	13.13	Quintales	115.54	40,439
Café						
Cereza	1	1.00	72.00	Quintales	72.00	10,800
Tomate	6	4.25	1,941.00	Cajas	8,249.25	610,445
Papaya	1	2.00	300.00	Docena	600.00	36,000
Mango						
Tommy	1	1.50	100.00	Cajas	150.00	7,500
Loroco	2	2.00	48.00	Quintales	96.00	21,600
Camote	1	1.00	30.00	Quintales	30.00	5,250

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estrato/ Productos	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Rendimiento por manzana	Unidad de medida	Volumen total	Valor de la producción Q.
Maicillo	1	1.00	50.00	Quintales	50.00	7,000
Manía	1	1.00	26.00	Quintales	26.00	6,110
Sandía	1	0.50	500.00	unidades	250.00	2,500
Naranja	1	1.00	10.00	Ciento	10.00	600
Subfamiliares						
Totales	46	148.50	119.52		4,543.17	791,232
Maíz	37	110.00	30.13	Quintales	3,314.30	536,917
Frijol	6	27.00	12.96	Quintales	349.92	122,472
Café cereza	3	11.50	76.43	Quintales	878.95	131,843
Familiares						
Totales	7	112.50	906.52		5,234.64	776,212
Maíz	5	82.00	31.52	Quintales	2,584.64	418,712
Café cereza	1	30.00	75.00	Quintales	2,250.00	337,500
Chile Pimiento	1	0.50	800.00	Cajas	400.00	20,000
Totales	131	332.45	4,138.55		20,487.41	2,487,539

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La actividad agrícola es una importante fuente de ingreso para los pobladores del Municipio, el estrato con mayor aportación y variedad de cultivos son las microfincas, seguido por las subfamiliares y por último las fincas familiares.

- **Actividad pecuaria**

Representa la segunda actividad productiva dentro del Municipio según los datos obtenidos de la investigación realizada. A continuación, se muestra el valor y volumen de la producción pecuario.

Cuadro 15
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Año: 2014

Estrato/ Productos	Unidades Económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q	Valor de la producción Q
Microfincas					525,176
Ganado bovino	8		66		360,100
Terneras	8	Cabeza	12	2,300	27,600
Novillas 1 año	8	Cabeza	4	2,600	10,400
Novillas 2 años	8	Cabeza	6	2,700	16,200

Continúa en la página siguiente...

..Viene de la página anterior

Estrato/ Productos	Unidades Económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q	Valor de la producción Q
Vacas	8	Cabeza	37	7,000	259,000
Terneros	8	Cabeza	3	2,300	6,900
Toros	8	Cabeza	4	10,000	40,000
Ganado caprino	3		7		5,600
Cabras	3	Unidad	7	800	5,600
Ganado porcino	18		119		119,000
Cerdos	18	Unidad	119	1,000	119,000
Aviar	111		313		14,575
Engorde de gallinas	111	Unidad	146	60	8,760
Engorde de pollos	111	Unidad	127	25	3,175
Engorde de patos	111	Unidad	38	60	2,280
Engorde de pavos	111	Unidad	2	180	360
Producción de huevos	111		25,901		25,901
Producción de huevos	111	Unidad	25,901	1	25,901
Subfamiliar					2,491,800
Ganado bovino	13		358		1,681,800
Terneras	13	Cabeza	91	2,300	209,300
Novillas 1 año	13	Cabeza	24	2,600	62,400
Novillas 2 años	13	Cabeza	30	2,700	81,000
Novillas 3 años	13	Cabeza	9	2,800	25,200
Vacas	13	Cabeza	159	7,000	1,113,000
Terneros	13	Cabeza	25	2,300	57,500
Novillos 1 año	13	Cabeza	9	2,600	23,400
Toros	13	Cabeza	11	10,000	110,000
Ganado porcino	1		315		378,000
Cerdos	1	Unidad	315	1,200	378,000
Aviar	1		7,200		432,000
Engorde de pollos	1	Unidad	7,200	60	432,000
Familiar					486,500
Ganado bovino	1		133		486,500
Terneras	1	Cabeza	20	2,300	46,000
Novillas 1 año	1	Cabeza	15	2,600	39,000
Vacas	1	Cabeza	30	7,000	210,000
Terneros	1	Cabeza	35	2,300	80,500
Novillos 2 años	1	Cabeza	30	2,700	81,000
Toros	1	Cabeza	3	10,000	30,000
Totales	156		34,412		3,503,476

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El estrato de la finca subfamiliares genera Q. 2,491,800.00; en donde la principal actividad es la crianza y engorde de ganado bovino. En segundo lugar, se encuentran las microfincas que aportan Q. 525,176.00; finalmente las fincas familiares con Q. 486,500.00.

- **Actividad artesanal**

Representa la actividad productiva más importante del Municipio de acuerdo a la generación de ingresos y constituye la tercera fuente de empleo. A continuación, se muestra el cuadro del valor y volumen de la producción:

Cuadro 16
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Volumen y Valor de la Actividad Artesanal
Año: 2014

Estrato / producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen total	Valor de la producción Q.
Pequeños Artesanos	36		3,144,528	3,259,464
Elaboración de Puros	20		3,120,000	1,677,000
Puros especiales		Unidad	2,340,000	1,287,000
Puros corrientes		Unidad	780,000	390,000
Carpintería	5		888	1,224,600
Clóset de cedro		Unidad	12	105,000
Gabinetes de cedro pequeños		Unidad	33	85,800
Ropero de cedro		Unidad	18	84,600
Ropero de pino		Unidad	15	39,000
Puertas de pino de 0.90m*2m		Unidad	208	332,800
Puertas MDF de 0.85m*2.07m		Unidad	416	353,600
Puertas de cedro		Unidad	18	63,000
Puertas de ciprés		Unidad	24	55,200
Comedor de 6 piezas de cedro		Unidad	12	60,000
Comedor de 6 piezas de pino		Unidad	12	33,600
Galerías		Unidad	120	12,000
Quesos y Derivados	4		12,816	189,864
Queso fresco en libra		Unidad	5,472	90,288
Requesón en libra		Unidad	864	5,616
Queso seco en libra		Unidad	4,320	77,760
Crema en vaso		Unidad	2,160	16,200
Sastrería	1		216	25,920
Pantalones		Unidad	72	7,200
Trajes formales para dama		Unidad	144	18,720
Dulce anicillo	2	Unidad	4,800	42,000
Dulce anicillo			4,800	42,000
Herrería	1		48	57,600
Puerta de metal 1M*2M		Unidad	48	57,600
Pepita	2		1,440	38,160

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estrato / producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen total	Valor de la producción Q.
Pepita en libra		Unidad	1,440	38,160
Plataninas	1		<u>4,320</u>	<u>4,320</u>
Bolsas de plataninas		Unidad	4,320	4,320
Medianos Artesanos	4		<u>3,268,320</u>	<u>1,050,816</u>
Panadería	4		<u>3,268,320</u>	<u>1,050,816</u>
Pan francés		Unidad	1,372,800	453,024
Pan popular		Unidad	1,747,200	436,800
Champurradas especiales		Unidad	69,120	24,192
Pan de yema		Unidad	7,200	10,800
Pan tostado especial		Unidad	72,000	126,000
Totales	40		<u>6,412,848</u>	<u>4,310,280</u>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Dentro de la actividad artesanal se identifican dos tamaños de empresas: pequeño y mediano artesano. En el primero sobresale la elaboración de puros y la carpintería y en el mediano artesano la panadería.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se desarrolla la estructura del financiamiento el cual es importante, porque por medio de su conocimiento se pueden tomar decisiones que ayuden al desarrollo de esta actividad.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Se tratarán temas importantes del financiamiento, crédito, objetivos, importancia, clasificación del crédito, así como también, los procedimientos básicos para la obtención y condiciones del mismo.

3.1.1 Financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios financieros necesarios para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios. Los recursos económicos obtenidos deben ser retornados durante el plazo fijado y retribuidos a un tipo de interés fijo o variable previamente preestablecido.

3.1.2 Crédito

Proviene del latín creditum que significa cosa confiada. Es el contrato por el cual una persona física o jurídica (deudor quien debe devolver el monto en el tiempo establecido) obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra (acreedor quien pone las garantías y condiciones) a cambio de una remuneración en forma de interés.

El crédito según la actividad de destino puede ser agrícola, pecuario, artesanal, avícola y otros los cuales se definen a continuación:

- **Agrícola**

Utilizado para la compra de insumos, repuestos y reparación de maquinaria destinada a la actividad agrícola, pago de mano de obra indispensable para esta actividad y todos aquellos elementos relacionados con un cultivo.

- **Pecuario**

Se destina para la compra de ganado tanto para crianza como engorde, también para adquirir forrajes e insumos necesarios para esta actividad, cultivo de pastos, mano de obra y gastos variables que impliquen un costo directo relacionado con esta producción.

- **Artisanal**

Empleado para compra de materia prima destinada para la actividad artesanal, también para la adquisición de herramientas, el pago de la mano de obra para transformación de materia prima en el producto final.

- **Avícola**

Este crédito tiene como destino cubrir con el capital de trabajo en la producción de aves de engorde, ponedoras y recolección de huevos, así como, financiar el costo de producción de la actividad.

- **Otros**

Este crédito se aplica comúnmente en empresas de carácter comercial, industrial y de servicios que en un momento dado carecen de recursos financieros suficientes para la adquisición de bienes o pago de gastos necesarios para el desarrollo de la actividad.

3.1.3 Objetivos del crédito

El crédito es un instrumento importante en el desarrollo económico de un país. Dentro de los objetivos que debe cumplir el crédito se mencionan los siguientes;

- Ayudar a mejorar las condiciones de vida de la población, mediante el financiamiento para la adquisición de tierra, insumos y los costos necesarios, para poder desarrollar una actividad agropecuaria que sea rentable.
- Promover una mejor distribución de la propiedad agraria mediante su financiamiento, con el propósito de ampliar unidades productivas.
- Propiciar el mejoramiento del nivel de vida de la población, otorgándoles recursos en préstamos a plazos y condiciones razonables, que les permita elevar los niveles de ingresos.
- Obtener la participación de la población de una manera activa dentro del desarrollo económico del Municipio, mediante su incorporación dentro de los proyectos y programas en la toma de decisiones.

3.1.4 Importancia del crédito

En el Municipio el crédito es importante para financiar proyectos económicos debido a la escasez de fondos que padecen los productores de los diferentes sectores económicos.

Debe tener como mínimo las siguientes características para que llene las expectativas de su naturaleza: oportuno, rentable, suficiente, garantizado, debe tener la capacitación y asistencia técnica que permita obtener el éxito en la actividad que será destinado.

3.1.5 Clasificación del Crédito

Para su mejor comprensión el crédito se puede clasificar por su destino, finalidad, garantía y plazo.

3.1.5.1 Por su destino

Se refiere al uso que se le dará al crédito, el cual puede ser comercial, para la producción, servicio, consumo y otros.

- **Comercial**

Es el financiamiento que se destina para financiar actividades de carácter comercial, como la compra de bienes muebles e inmuebles y la importación de bienes.

- **Producción**

Se utiliza para financiar las actividades industriales, manufactureras, artesanales y agropecuarias.

- **Servicios**

Este financiamiento es el que se destina para el pago de almacenamiento y transporte de cosechas, generalmente son a corto plazo.

- **Consumo**

Se emplea para adquirir servicios personales y del hogar, por ejemplo la adquisición de un electrodoméstico.

- **Otros**

Es el que se destina para pago de deudas y renegociación de créditos anteriores, construcción de vivienda, vías de comunicación, etc.

3.1.5.2 Por su finalidad

Se refiere al propósito específico del crédito el cual puede ser para inversión en capital de trabajo y para inversión fija.

- **Inversión en capital de trabajo**

Este crédito es el que cubre todos los costos de operación y funcionamiento de la primera producción de la actividad sea esta comercial, industrial o de servicio.

- **Inversión fija**

La finalidad de este tipo de financiamiento es la adquisición de activos tangibles e intangibles, necesarios para el equipamiento y organización de un proyecto, estos son necesarios para iniciar operaciones o puesta en marcha de un negocio. Esta conformada por bienes de capital, por activos tangibles como: maquinaria, equipo; terreno y edificios; activos intangibles como gastos de planeación, organización e instalación; todos estos requeridos para que el desarrollo sus operaciones.

3.1.5.3 Por su garantía

Constituye el respaldo que otorga el deudor, esta puede ser fiduciaria, prendaria, hipotecaria y mixta.

- **Fiduciarios**

Tienen una garantía personal en donde una o más personas sirven como codeudores para garantizar el pago, en caso de incumplimiento del deudor.

- **Prendarios**

Son aquellos que se obtienen por medio de escritura con respaldo de muebles, maquinaria y equipo, garantía de cosechas o de ganado.

- **Hipotecarios**

La recuperación se garantiza con bienes inmuebles debidamente escriturados. En el área rural existe el problema que muchos campesinos no poseen títulos de propiedad. Este tipo de financiamiento generalmente es a largo plazo y actualmente en el Municipio no es muy frecuente, según la población por el temor de perder las tierras que poseen.

- **Mixtos**

En este tipo de crédito se combina dos o más tipos de garantía, generalmente estas son preferidas por instituciones financieras para correr el menor riesgo posible, sin embargo en el Municipio no se tiene información sobre este tipo de préstamos concedidos a la población.

Pueden existir préstamos fiduciarios prendarios, que se identifican en que una parte del préstamo está amparada por la firma del deudor y otra parte se garantiza con bienes muebles. También existen préstamos fiduciarios hipotecarios, que consisten en otorgar la garantía fiduciaria sobre una parte y por el resto se da una garantía hipotecaria.

3.1.5.4 Por su plazo

El plazo es el lapso de tiempo en que el capital será prestado, puede dividirse en corto, mediano y largo plazo.

- **Corto**

Su tiempo de vencimiento es de seis meses a un año, en actividades agrícolas éste se relaciona con cultivos temporales.

- **Mediano**

Es el que se concede a un tiempo de vencimiento entre uno y cinco años. En actividades agropecuarias, se relaciona con proyectos ganaderos y cultivos permanentes.

- **Largo**

En este el tiempo de vencimiento es mayor de cinco años. Se destinan generalmente para financiar activos fijos o proyectos que requieran grandes inversiones.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Serie de pasos y requerimientos que las entidades bancarias, financieras, cooperativas o cualquier otra que conceda créditos solicitan al aspirante previo a otorgar el préstamo.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos a cumplir para tener acceso a un crédito, persiguen conocer a la persona individual o jurídica que lo solicita y que garantías posee para asegurar la cancelación del préstamo.

- **En el sistema bancario**

Los requisitos a cumplir por el solicitante de crédito en el sistema bancario están establecidos en función del tipo de crédito a conceder por la entidad financiera. Entre los requisitos a cumplir según el crédito, están los siguientes.

Para personas individuales

- Solicitud llenada y firmada por el deudor y fiador.
- Formulario para inicio de relaciones, IVE-BA-01.
- Fotocopia de DPI del deudor y fiador.
- Estado patrimonial reciente del deudor.
- Carné del NIT del deudor y fiadores Fotocopia.

- Declaración Jurada de participación accionaria llenada y firmada por el deudor Original.
- Recibo de Luz, agua o teléfono (no celular) de la dirección reportada en la solicitud Fotocopia.
- Estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses.
- Carta firmada de autorización para consultar referencias comerciales y bancarias Fotocopia.

En los casos de personas jurídicas,

- Escritura de constitución de la sociedad y estatutos (fotocopia legalizada).
- Nombramiento del representante legal (fotocopia legalizada).
- Transcripción del punto de acta donde se autoriza la contratación del crédito.
- Fotocopia de cédula del representante legal.
- Patente de comercio o industrial.
- Balance general (tres ejercicios contables mínimo).
- Estado de resultados (tres ejercicios contables mínimo).
- Estudio de factibilidad.
- Si la garantía es hipotecaria deberá presentar aval o recibo del inmueble que se dará en garantía, realizado por la firma Ingenieros Valuadores.
- Si es crédito hipotecario, deberá presentar el último recibo de pago del IUSI.

- **Otras Instituciones**

Entre los requisitos que las solicitudes de crédito deben llenar en otras entidades que conceden financiamiento (Cooperativas de Ahorro y Crédito, Asociaciones), están:

Solicitud de crédito para una persona individual en una Cooperativa

- Ser asociado de la cooperativa.

- Fotocopia de DPI del deudor y fiador.
- Constancia de ingresos.
- Fotocopia del último recibo de agua y luz (deudor y fiador).
- Estabilidad laboral mínima de 1 año.

Si es una persona jurídica, adicionalmente de cumplir los requisitos anteriores deberá presentar la siguiente documentación:

- Fotocopia de la escritura de constitución.
- Fotocopia de patente de comercio de empresa y sociedad.
- Fotocopia del nombramiento del representante legal.
- Fotocopia del DPI del representante legal.

3.1.7 Condiciones de crédito

Conjunto de reglas que impone el acreedor del dinero y que deben de ser cumplidas por los deudores, estas condiciones son el plazo, la tasa de interés, la garantía, entre otras.

3.1.7.1 Plazos

Los plazos principales que las entidades de crédito, utilizan al conceder financiamiento son: A corto, mediano y largo plazo.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es la plusvalía que el dueño del dinero adquiere por no hacer uso del mismo en la producción y que el capitalista obtiene en el mercado financiero por el libre juego en la generación y asignación de recursos monetarios. En el caso de bancos, a pesar de que la cancelación de la obligación se produzca antes del plazo convenido, podrá retener o cobrar intereses correspondientes a un período máximo de dos meses que se pueden reclamar.

Se expresa comúnmente como un porcentaje, que instituciones financieras pagan o cobran por el empleo o uso de dinero. La tasa de interés está regulada por la Junta Monetaria y se clasifican en tasa pasiva, activa y variable.

- **Tasa pasiva:** se aplica a operaciones de captación de depósitos de ahorro.
- **Tasa activa:** es el porcentaje que se cobra por créditos o préstamos otorgados.
- **Tasa variable:** cambia con el tiempo y depende de condiciones de mercado y parámetros que las instituciones financieras determinen.

3.1.7.3 Garantía

Las garantías que las entidades que conceden financiamiento requieren son: fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixtas las cuales se desarrollaron anteriormente.

3.1.7.4 Otros

Otra condición que las entidades financieras requieren a deudores, derivado de la vigencia de la Ley Contra el Lavado de Dinero u otros Activos, Decreto 67-2001, previo la concesión y durante la vigencia del crédito, es el acceso a la información del deudor para la evaluación continua de la capacidad de pago de éste, con el objeto de resguardar la recuperación del crédito, en la forma y plazo establecido.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Es el medio de pago a disposición de alguna unidad económica para hacer frente a necesidades de dinero. Las fuentes de financiamiento pueden provenir de dos formas; recursos propios o fuentes internas y recursos ajenos o fuentes externas.

3.2.1 Recursos Propios

Son los medios generados por el mismo empresario y están constituidos por el capital, mano de obra familiar, las ventas de los productos, remesas familiares, entre otros.

3.2.1.1 Capital de los productores

En el Municipio regularmente el aporte de capital de los productores consiste en utilizar semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y ahorro de ventas.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Fuente de financiamiento de productores, al utilizar mejores semillas guardadas de cosechas anteriores, con el objeto de obtener de mejor calidad.

- **Mano de obra familiar**

Esta fuente de recursos la constituye el recurso humano que interviene en el proceso de producción y que no es remunerada.

- **Aporte por ahorro de ventas anteriores de ganado**

Se presenta al momento en que las actividades productivas se realizan con recursos que las familias han logrado ahorrar en el transcurso del tiempo o de venta en períodos anteriores de ganado.

3.2.2 Recursos Ajenos

Esta formado por los recursos financieros que provienen de entidades bancarias, financieras y proveedores que otorgan préstamos a corto, mediano y largo plazo.

- **Bancarios**

Es una de las principales formas de financiamiento externo para los productores, constituye la obtención de préstamos en el sistema bancario; también existen otras fuentes y modalidades como: Líneas de crédito y otras modalidades.

- **Línea de crédito**

Es un crédito de carácter permanente que puede ser usado en cualquier momento y debe ser cubierto en los plazos indique el contrato entre el cliente y el banco. De esta manera si en un momento determinado llega un cheque a cobro y el cliente no tiene fondos, el banco tomará el dinero de la línea de crédito y de esta manera se evitará el protesto del documento cobrado.

- **Otras modalidades financieras**

El sistema bancario ofrece otros medios como: el descuento de documentos, cartas de crédito, anticipos para exportación, tarjetas de crédito, arrendamientos financieros, factoraje, las provenientes de Sociedades Financieras y Almacenes Generales de Depósito.

- **Extrabancarios**

Esta fuente de financiamiento está representada por Bolsas de Valores, que constituyen un medio para obtener recursos a corto y largo plazo derivado que en dichas entidades se intercambia mayor cantidad de títulos que integran el mercado de valores.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

El marco legal aplicable para el financiamiento de la actividad pecuaria, se basa en la legislación vigente en Guatemala, para ello se analiza la Ley de Bancos y

Grupos Financieros, Ley de Sociedades Financieras, Código de Comercio y leyes fiscales; como la Ley de Actualización Financiera, Código Tributarios y Ley del IVA, entre otros.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto número 19-2002 del Congreso de la República)

Esta ley tiene por objeto regular la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

Esta ley, establece procedimientos que los bancos del sistema deben seguir previo a la concesión del financiamiento y durante la vigencia de éste, principalmente a lo relativo a la evaluación de la capacidad de pago de los deudores, así mismo, establece que los créditos que conceden entidades bancarias deben estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de éstas. Adicionalmente, establece que el monto de créditos respaldados con garantías reales (prendarias e hipotecarias), no podrán ser mayores del 70% del valor de garantías prendarias, ni del 80% del valor de las hipotecarias. Esta regulación, limita aún más el acceso al crédito, no solo porque los pobladores carecen en muchos casos de escrituras de las tierras, sino porque el ganado no es considerado como una prenda que pueda garantizar el pago de una deuda.

Establece los requisitos de información que entidades bancarias deben solicitar a los deudores, previo a la concesión y durante la vigencia del financiamiento. La ley referida establece límites de financiamiento que entidades bancarias pueden conceder a una sola persona individual y jurídica, de carácter privado, a una sola

empresa o entidad del Estado, autónoma, o bien a dos o más personas relacionadas entre sí o vinculadas.

3.3.2 Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras (Ley de Sociedades Financieras, Decreto número 208 del Congreso de la República, del 15 de mayo de 1964).

Las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banca, inversión y promueven la creación de empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos internos y externos, en mediano y largo plazo.

De conformidad con esta ley, las sociedades financieras están facultadas para conceder financiamiento a empresas industriales, agrícolas o ganaderas, otorgándoles créditos a mediano y largo plazo para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan al desarrollo y diversificación de la producción.

Las sociedades financieras no podrán otorgar créditos con vencimiento menor de tres años, y conceder préstamos para construcción de vivienda y adquisición de inmuebles. Así mismo, establece que dichas entidades no pueden otorgar préstamos a una misma persona por cantidades que en conjunto excedan del 20% del total de obligaciones con terceros, con exclusión de los avales y garantías, más el capital y reservas de capital.

3.3.3 Código de Comercio (Decreto número 2-70 del Congreso de la República, vigencia desde el 1 de enero de 1971, según Decreto número 43-70)

El Código de Comercio regula operaciones de crédito y establece obligaciones del acreditante (persona individual o jurídica que concede el financiamiento) y

del acreditado (persona individual o jurídica que recibe el financiamiento), en un contrato de apertura de crédito. Así mismo, establece que el importe del crédito no comprende intereses, comisiones y gastos que deba cubrir el acreditado.

3.3.4 Leyes fiscales

Las leyes fiscales aplicables a la actividad del mercado financiero son: El Impuesto Sobre Productos Financieros e Impuesto Sobre la Renta.

- **Código Tributario** (Decreto número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala)

Establece determinadas infracciones que son sancionadas y a la vez regula el procedimiento que ha de seguir para la aplicación de sanciones.

Regula restrictivamente la función legislativa en materia tributaria, al incluir en forma desarrollada el principio de legalidad, las bases sobre las que descansa el sistema tributario y otras normas sujetas antes a la competencia de leyes ordinarias.

- **Ley de Actualización Tributaria** (Decreto número 10-2012 del Congreso de la República)

El objeto es gravar la renta que obtengan dentro del territorio nacional toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos. Para efectos de esta ley, en todo contrato de préstamo cualquiera que sea su naturaleza y denominación, presume, salvo prueba en contrario, la existencia de una renta neta por interés, que resulta de aplicar sobre el monto total del préstamo, la tasa máxima activa bancaria vigente durante el período de liquidación definitiva anual.

Regula lo relativo a deducción de intereses y otros gastos financieros sobre créditos obtenidos y destinados exclusivamente a producción de rentas gravadas, además que el monto deducible por concepto de intereses no podrá exceder al que corresponda a las tasas de interés que aplique la Superintendencia de Administración Tributaria a obligaciones de contribuyentes caídos en mora, como tampoco será deducible los intereses pagados a las que no están legalmente autorizadas para operar como instituciones bancarias o financieras, ni sujetas a vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos.

- **Ley del Impuesto al Valor Agregado** (Decreto número 27-92 del Congreso de la República)

Es un impuesto generado por la venta o cambio de bienes muebles o derechos reales constituidos sobre ellos. Su pago es obligatorio para toda persona individual o jurídica incluyendo el Estado que en forma habitual o periódica, realice actos de compra-venta de bienes o servicios en el territorio nacional. Los contribuyentes afectos a las disposiciones de esta ley pagarán el impuesto con una tarifa del 12 por ciento sobre la base disponible.

3.3.5 Otras

Entre otras leyes que regulan el financiamiento esta la Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto número 67-2001, que establece la comisión de un delito de lavado de dinero u otros activos, quien, por sí, o por otra persona, invierta, convierta, transfiera o realice cualquier transacción financiera con bienes o dinero, a sabiendas o que, por razón del cargo, empleo, oficio o profesión, esté obligado a saber que son producto o proceden de la comisión de un delito.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se desarrolla el estudio y análisis de la obtención de capital por parte de los productores para el desarrollo de la actividad pecuaria en el Municipio y para conocer las fuentes de donde se obtienen. Estos medios pueden consistir en capital real y también en bienes naturales, como por ejemplo la tierra, pero en general se presenta en forma de dinero o crédito.

A continuación, se tratará a nivel general la producción pecuaria del Municipio y en específico el financiamiento de crianza y engorde del ganado bovino.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La crianza y engorde de ganado bovino del municipio de Zacapa es la actividad económica más importante por los ingresos que representa, dentro de la rama pecuaria y ocupa buena parte de extensión de tierra para el desarrollo. A continuación, se identifica las principales actividades pecuarias que se desarrollan en diferentes tamaños de fincas.

La crianza y engorde de ganado bovino constituye la actividad pecuaria más sobresaliente del municipio de Zacapa en las microfincas, seguida por la crianza y engorde de ganado porcino, destinados para la venta y el consumo respectivamente, en el estrato subfamiliar la crianza y engorde de ganado bovino la cual es destinada para la venta, seguida de la crianza y engorde de ganado porcino la cual es destinada para la venta y consumo, en este estrato también se observa movimiento de crianza y engorde de aves, en el estrato Familiar se encuentra la actividad de crianza y engorde de ganado bovino la cual es completamente destinada para la venta.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Muestra el total del valor monetario de la producción y cantidad de ganado por estrato, los cuales pueden ser para la venta o para el autoconsumo. Según la investigación realizada en el Municipio, se determinó el volumen y valor de la producción pecuaria con la consideración de diferentes tamaños de finca y producto.

A continuación, se da a conocer el valor y volumen de la producción pecuaria del municipio de Zacapa, por estrato de finca y producto, el cual tiene incluido producción bovina, producción porcina, producción caprina, crianza y engorde de aves.

Cuadro 17
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2014

Estrato/ Productos	Unidades Económicas	Unidad De medida	Volumen	Precio	Valor	%
Microfincas			66		525,176	14.99%
Ganado bovino	8				360,100	10.28%
Terneras	8	Cabeza	12	2,300	27,600	
Novillas 1 año	8	Cabeza	4	2,600	10,400	
Novillas 2 años	8	Cabeza	6	2,700	16,200	
Vacas	8	Cabeza	37	7,000	259,000	
Terneros	8	Cabeza	3	2,300	6,900	
Toros	8	Cabeza	4	10,000	40,000	
Ganado Caprino	3		7		5,600	0.16%
Cabras	3	Unidad	7	800	5,600	
Ganado porcino	18		119		119,000	3.39%
Cerdos	18	Unidad	119	1,000	119,000	
Aviar	111		313		14,575	0.42%
Engorde de gallinas	111	Unidad	146	60	8,760	
Engorde de pollos	111	Unidad	127	25	3,175	
Engorde de patos	111	Unidad	38	60	2,280	
Engorde de pavos	111	Unidad	2	180	360	
Producción de huevos	111		25,901		25,901	0.74%
Producción de huevos	111	Unidad	25,901	1	25,901	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estrato/ Productos	Unidades Económicas	Unidad De medida	Volumen	Precio	Valor	%
Subfamiliar						
Ganado bovino	13		358		2,491,800	71.12%
Terneras	13	Cabeza	91	2,300	209,300	
Novillas 1 año	13	Cabeza	24	2,600	62,400	
Novillas 2 años	13	Cabeza	30	2,700	81,000	
Novillas 3 años	13	Cabeza	9	2,800	25,200	
Vacas	13	Cabeza	159	7,000	1,113,000	
Terneros	13	Cabeza	25	2,300	57,500	
Novillos 1 años	13	Cabeza	9	2,600	23,400	
Toros	13	Cabeza	11	10,000	110,000	
Ganado porcino	1		315		378,000	10.79%
Cerdos	1	Unidad	315	1,200	378,000	
Aviar	1		7,200		432,000	12.33%
Engorde de pollos	1	Unidad	7,200	60	432,000	
Familiar						
Ganado bovino	1		133		486,500	13.89%
Terneras	1	Cabeza	20	2,300	46,000	
Novillas 1 año	1	Cabeza	15	2,600	39,000	
Vacas	1	Cabeza	30	7,000	210,000	
Terneros	1	Cabeza	35	2,300	80,500	
Novillos 2 años	1	Cabeza	30	2,700	81,000	
Toros	1	Cabeza	3	10,000	30,000	
Totales	156		34,412		3,503,476	100%

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro anterior presenta el total de la producción pecuaria, donde se observa que la crianza y engorde de ganado bovino es la actividad predominante en los tres estratos, también se muestra la crianza y engorde de ganado porcino a nivel microfincas y subfamiliar, este tipo de ganado es utilizado para la venta; también se hay crianza de cabras en escasa producción, también la crianza y engorde de gallinas, pollos, patos y pavos.

4.1.2 Financiamiento a la producción

En las encuestas realizadas en el Municipio durante el trabajo de campo, se estableció que en un mínimo porcentaje los productores pecuarios han hecho uso de financiamiento externo, el costo de la producción de ganado es financiado la mayoría de veces con recursos propios. El financiamiento interno de la producción de ganado bovino en fincas subfamiliares se obtiene a través de aportes familiares como, mano de obra y reinversión de utilidades (obtenidas de ventas de ganado) derivado que ésta actividad se desarrolla con un nivel tecnológico tradicional al utilizar animales de raza cruzada, alimentación basada en pasto eventualmente con melaza y sal, no hacen uso de asistencia técnica y la mano de obra no siempre es asalariada.

En el siguiente cuadro se detalla el financiamiento de la producción pecuaria por estrato y producto:

Cuadro 18
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Financiamiento de la Producción Pecuaria
Por Tamaño de Finca y Producción Según Encuesta
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Fuentes internas	%	Fuentes externas	%	Total
Microfincas					
Ganado Bovino	36,802	100			36,802
Insumos	30,803				30,803
Mano de Obra					
Costos indirectos variables	999				999
Gastos fijos	5,000				5,000
Ganado Porcino	44,771	100			44,771
Insumos	44,771				44,771
Mano de Obra					
Costos indirectos variables					
Engorde de Pollo	1,253				1,253
Insumos	1,253				1,253
Mano de Obra					
Costos indirectos variables					
Subfamiliar					
Ganado Bovino	306,034	100			306,034
Insumos	295,035				295,035
Mano de Obra					
Costos indirectos variables	999				999
Gastos fijos	10,000				10,000
Ganado Porcino	215,824	100			215,824
Insumos	191,999				191,999
Mano de Obra	23,825				23,825
Costos indirectos variables					
Engorde de Pollo	95,040	100			95,040
Insumos	71,064				71,064
Mano de Obra	23,976				23,976
Costos indirectos variables					
Familiar					
Ganado Bovino	194,255	94	11,911	6	206,166
Insumos	128,490		11,911		140,401
Mano de Obra	54,100				54,100
Costos indirectos variables	1,665				1,665
Gastos Fijos	10,000				10,000
Total	893,979		11,911		905,890

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En las subfamiliares y microfincas el financiamiento de la producción de ganado bovino se obtiene de las fuentes internas; se estableció que algunos casos, aunque en montos poco relevantes utilizan financiamiento externo, en donde las fuentes principales las constituyen los bancos del sistema regulado y cooperativas de crédito que opera en el Municipio.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

El financiamiento de la producción de crianza y engorde de ganado bovino en el municipio de Zacapa, se da a través de fuentes internas; esto debido a los problemas que origina el financiamiento externo que tiene influencia de tipo negativo y de escepticismo por el desconocimiento del crédito por los productores.

4.2.1 Fuentes de Financiamiento

Las fuentes de financiamiento interno, utilizadas por los productores de crianza y engorde de ganado bovino de microfincas, fincas subfamiliares y familiares son: Aportes familiares, mano de obra y reinversión de utilidades las que se definen más adelante.

A continuación, se presenta el financiamiento de la producción de ganado bovino por estrato.

Cuadro 19
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Financiamiento de la Producción Pecuaria
Por Tamaño de Finca y Producción Ganado Bovino
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Fuentes internas	%	Fuentes externas	%	Total
Microfincas					
Ganado Bovino	36,802	100			36,802
Insumos	30,803				30,803

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Fuentes internas	%	Fuentes externas	%	Total
Mano de Obra					
Costos indirectos variables	999				999
Gastos fijos	5,000				5,000
Subfamiliar					
Ganado Bovino	306,034	100			306,034
Insumos	295,035				295,035
Mano de Obra					
Costos indirectos variables	999				999
Gastos fijos	10,000				10,000
Familiar					
Ganado Bovino	194,255	94	11,911	6	206,166
Insumos	128,490		11,911		140,401
Mano de Obra	54,100				54,100
Costos indirectos variables	1,665				1,665
Gastos Fijos	10,000				10,000
Total	537,091		11,911		549,002

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El costo de mantenimiento para la crianza y engorde de ganado bovino según la encuesta efectuada es de Q.36,802.00 para microfincas, para las subfamiliares de Q.306,034.00 y por ultimo para las fincas familiares es de Q.206,166.00 donde se utiliza un mínimo porcentaje de financiamiento externo.

- **Aportes familiares**

Esta fuente de financiamiento interno se basa en desembolsos de efectivo propio que productores de ganado bovino realizan para adquisición de recursos, necesarios para la alimentación del ganado, en vista que tales insumos son cancelados al momento de compra. Así mismo, los productores aportan terrenos, herramientas, mobiliario y equipo necesario para el desarrollo de la actividad productiva.

- **Mano de obra**

Esta fuente de financiamiento interno es utilizada por las fincas subfamiliares, derivado que miembros de la familia son responsables del cuidado y alimentación del ganado bovino. En el caso de la microfincas y familiares contratan personal para algunas de las actividades como: siembra, limpieza de establos y mantenimiento de cercas, no obstante, la mayor parte del trabajo es realizado por familiares.

- **Reinversión de utilidades**

Una fuente interna de financiamiento utilizada por productores de ganado bovino, en estratos de microfincas y fincas subfamiliares es reinversión de utilidades, no en el sentido estricto de utilizar ganancias del período anterior, sino al iniciarse en esta actividad, en forma tradicional de adquirir ganado, con ingresos obtenidos de ventas efectuadas.

4.2.2 Características Tecnológicas

La actividad pecuaria debe realizarse con ciertos parámetros utilizando herramientas o tecnología que permita que el producto cumpla con las características necesarias para ser considerado de buena calidad.

A continuación, se muestra la tabla que contiene las características tecnológicas clasificadas por tamaño de finca para la crianza y engorde de ganado bovino.

Tabla 7
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Características Tecnológicas
Año: 2014

Estrato	Producto	Características
Microfincas	Crianza y engorde de ganado bovino	La producción es destinada para la venta. Predomina la raza cruzada entre Cebú y Angus, la mano de obra es familiar, utilizan máquinas rudimentarias, el consumo de agua es de ríos y nacimientos. No utilizan asistencia técnica ni financiera.
Subfamiliar	Crianza y engorde de ganado bovino	La raza del ganado es cruzada principalmente entre cebú y Angus o Charolaise; también existe producción de raza criolla, se utilizan bebederos para el consumo de agua, utilizan mano de obra familiar, cuentan con asesoría mínima del Estado, tienen acceso mínimo al financiamiento.
Familiar	Crianza y engorde de ganado bovino	Ganado de raza cruzada entre cebú y Angus, también existe raza Blanca Cacereña y producción de raza criolla limón, alimentación basada en melaza y pasto cultivado o pasto rotativo, se aplican vitaminas y desparasitantes al ganado. Cuentan con equipo de riego para el pasto el consumo de agua es a través de bebederos, la mano de obra es asalariada en mayor parte, asistencia técnica de veterinarios particulares, cuenta con asesoría financiera.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Según información obtenida de la investigación realizada en el municipio de Zacapa, se determinó que la crianza y engorde de ganado bovino en las microfincas y subfamiliares se desarrollan con un nivel I (tecnológico tradicional) y en las fincas familiares un nivel II.

4.2.3 Destino de los fondos

Los fondos son destinados para cubrir todos los costos en que se incurren para la crianza y engorde de ganado bovino. Los costos de mantenimiento del ganado, incluyen los tres elementos del costo, siendo estos insumos que son todos aquellos elementos que se aplican directamente al ganado, pueden ser alimentación, vacunas sales, etc., mano de obra en que se incurre en concepto de salarios de las personas que cuidan y dan alimentación al ganado y costos

indirectos variables que son todos aquellos elementos necesarios para que el producto alcance su estado final, pero que no intervienen directamente como las cuotas y prestación patronal, entre otros elementos.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Según encuestas realizadas, no obstante que en el Municipio existen fuentes externas de financiamiento, los productores que desarrollan la actividad productiva de crianza y engorde de ganado bovino, en fincas subfamiliares y familiares, utilizan comúnmente fuentes internas para financiar el 100% de la producción; el origen, destino, limitaciones, influencia en el desarrollo de la actividad y otros aspectos, se amplían en los numerales siguientes. Es importante señalar que, según la muestra aplicada, el financiamiento interno total utilizado es para cubrir costos de producción.

La asistencia crediticia nacional, regional y municipal es otorgada por las entidades bancarias y financieras del país, que se ven poco limitadas para la actividad pecuaria.

Existe diversidad de bancos del sistema financiero, la mayoría de instituciones bancarias no conceden préstamos a pequeños productores por carecer de medios de garantía de pago, se conceden préstamos a ganaderos, especialmente a grandes productores mediante garantía hipotecaria. Algunas cooperativas brindan mayor accesibilidad a los productores para optar préstamos para financiar la actividad productiva.

En base a los datos obtenidos se pudo establecer que los productores para el desarrollo de la actividad pecuaria cuentan con pequeños financiamientos externo mínimo al 6% de su inversión, los créditos son otorgados por los

proveedores que suministran los insumos como concentrado, vitaminas, vacunas, entre otros; son a corto plazo y sin cobro de intereses.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Entre las principales limitaciones del financiamiento para crianza y engorde de ganado bovino se establecieron principalmente, las del mercado financiero y las del productor, que se exponen a continuación:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Adicionalmente a la falta de políticas crediticias tendientes a favorecer el sector pecuario por parte de los bancos del sistema y por el Estado, hay limitaciones, que productores de ganado bovino encuentren en organizaciones que integran el mercado financiero del Municipio, entre éstas se determinaron las siguientes:

- **Altas tasas de interés**

Constituyen una limitante para el productor, debido a que los costos de producción también se elevan y las condiciones del mercado no permiten trasladar al consumidor final el costo financiero que significa para el productor.

Con base a la investigación de campo efectuada, la tasa de interés activa promedio de las instituciones que otorgan préstamos en la crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio, es del 17% anual.

- **Falta de garantías**

Esta limitante se debe a que productores dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino del Municipio, carecen de terrenos o de escrituras que acrediten la propiedad y el mercado financiero, es una de las principales garantías que requiere para otorgar financiamiento.

4.2.5.2 Del productor

Entre las principales limitaciones de financiamiento que afrontan productores que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, está la falta de organización y temor a perder las tierras, como se ilustra a continuación:

- **Falta de organización**

No obstante, existen organizaciones en el Municipio que no aportan beneficios relacionados con acceso a fuentes de financiamiento. El tipo de organización predominante que adoptan los pobladores es el Comité de Desarrollo. Estos comités no involucran a la totalidad de vecinos de las comunidades, en la mayoría de casos los proyectos de carácter productivo propuestos no se ejecutan por falta de asesoramiento o recursos económicos.

- **Temor de perder sus tierras**

La falta de conocimiento de requisitos para solicitar crédito, la poca información de que garantías pueden otorgar los productores, hace tener desconfianza de perder las tierras al solicitarlo.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Se estableció que el crédito no ha influido favorablemente en el desarrollo de la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, debido a que la falta de recursos incide directamente en la producción, al no adquirir vitaminas ni medicamentos óptimos para maximizar la producción.

4.2.7 Asistencia técnica

La utilización de asistencia técnica por parte de productores dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino, permite mejorar niveles tecnológicos y procedimientos para el desarrollo de dicha actividad productiva.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Se estableció que las instituciones que promueven y conceden financiamiento, para la crianza y engorde de ganado bovino, proporcionan asistencia técnica como parte del financiamiento que conceden, derivado que ésta actividad forma parte de los objetivos y que el fin no es lucrativo; no obstante, productores de ganado bovino en estratos familiares, no tienen acceso, debido a la política de estas instituciones de otorgar este tipo de asistencia, únicamente a productores de microfincas y fincas subfamiliares, con el objetivo de ayudar a pequeños productores.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

No obstante, existen entidades que proporcionan asistencia técnica, éstas no son contratadas por productores dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino, principalmente por no hacer uso de fuentes de financiamiento externa que existen en el Municipio y bajos volúmenes de producción.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores de crianza y engorde de ganado bovino

La falta de organización de productores, no solo es una limitante que éstos afrontan para tener acceso a fuentes de financiamiento externo, sino también para recibir asistencia técnica, así también no existen asociaciones de productores que presten el servicio de ayuda solidaria y mutua.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAN DE ELOTE

Con base al estudio realizado, se presenta la propuesta de inversión, producción de pan de elote, con el objeto de generar mejores ingresos y aprovechar los recursos del Municipio.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La producción se desarrollará en el Barrio La Reforma ubicado en el municipio de Zacapa. Se tiene como mercado objetivo a la población comprendida entre las edades de diez a sesenta y cinco años de edad de los municipios de Zacapa, Estanzuela y San Jorge.

El total de la producción neta anual será de 17,270 unidades de 12 porciones cada una. La vida útil del proyecto será de 5 años, cuya inversión será recuperada en un año, cinco meses y diecisiete días. Estará organizado por una Cooperativa denominada "El Pastelero R.L", integrada por veintidós asociados; la generación de empleo será de seis puestos de trabajo, quienes trabajarán de forma directa en el proceso productivo; se contará con financiamiento interno y externo.

5.2 JUSTIFICACIÓN

El Municipio cuenta con variedad de cultivos, de los cuales el maíz es el más importante; ya que la mayoría de las familias cultivan este producto para la venta y autoconsumo, se determinó que de la producción total el 64% es comercializado como mazorca, utilizado para la elaboración de tortillas tradicionales, tamales y alimentos para animales, el 27% como elote para la elaboración de quesadillas, atol, tamalitos y el 9% para autoconsumo, más no existe la elaboración de pan de elote. Derivado de lo anterior se propone realizar

dicho proyecto, con el que se aprovechará de una manera diferente la producción de maíz.

5.3 OBJETIVOS

Los objetivos son los fines que se desean alcanzar en la ejecución de un proyecto.

5.3.1 General

Crear fuentes de empleo a través de la producción de pan de elote, que permitirán mejorar las condiciones de vida de los habitantes del Municipio.

5.3.2 Específicos

- Calcular la demanda insatisfecha para garantizar la factibilidad y capacidad del proyecto.
- Establecer el proceso de elaboración de pan de elote, por medio de conocimientos y requerimientos técnicos.
- Impulsar la participación de los habitantes del Municipio, en la creación de una cooperativa que permita organizar, reducir costos y maximizar los beneficios del proyecto.
- Determinar los costos de producción, para establecer un precio adecuado, que permitirá recuperar la inversión y obtener un margen de ganancia en la elaboración del proyecto.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Consta de “la determinación y cuantificación de la oferta y demanda, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización, cuyo objetivo general es

verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado, tomando en cuenta el riesgo.”⁵

A continuación, se presenta el desarrollo del estudio de mercado con la finalidad de analizar la oferta, la demanda, el precio y la comercialización del mismo.

5.4.1 Identificación del producto

El pan de elote, brinda beneficios nutritivos para el consumidor, debido a que contiene ácido fólico que contribuye a la salud del corazón, vitamina b y tiamina, que ayuda al proceso de conversión de los carbohidratos del elote en energía. Los productos sustitutos son las quesadillas y pan de banano elaborados en el municipio de San Jorge.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a colocar a disposición del mercado, a un precio determinado. En el Municipio no se cuenta con una oferta directa de pan de elote, por lo que se toma como oferta la producción de quesadillas.

- **Oferta total histórica y proyectada**

Comprende la producción e importación de pan de elote a nivel de Municipio, tanto histórica como proyectada. Por medio del método de mínimos cuadrados se realizó la proyección de la oferta total, se presenta a continuación durante el período 2009-2018.

⁵ Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de Proyectos* (Sexta ed.). México: Mc Graw Hill. Pag.7

Cuadro 20
Municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, Departamento de Zacapa
Oferta Total Histórica y Proyectada de Quesadillas
Período 2009-2018
Unidades

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2009	403,478	0	403,478
2010	411,713	0	411,713
2011	420,115	0	420,115
2012	428,689	0	428,689
2013	437,438	0	437,438
2014	445,755	0	445,755
2015	454,245	0	454,245
2016	462,735	0	462,735
2017	471,224	0	471,224
2018	479,714	0	479,714

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014, datos históricos con base en encuesta realizada en el año de investigación menos el 2% anual del crecimiento poblacional y proyección a través de mininos cuadrados, $Y_c = a + b(x)$ para los años 2014 al 2018 donde $a = 420286.60$, $b = 8489.60$, $x = \text{años proyectados}$, 2014 = 3, 2015 = 4, 2016 = 5, 2017 = 6 y 2018 = 7.

Al realizar las proyecciones se observa un crecimiento anual en la producción, lo que indica que hay demanda de este tipo de producto y hace que sea una propuesta atractiva de inversión. Se estableció que en los municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela no existe producción de pan de elote, por lo que se tomó como base el producto sustituto que es la quesadilla.

5.4.3 Demanda

Se conoce como demanda a la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere para la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Son los bienes y servicios obtenidos en años anteriores, así como la cantidad de bienes o servicios que serán proyectados para el consumo en años posteriores.

La población fue delimitada en un 60% y para ello se tomó en consideración gustos y preferencias, capacidad de compra, edad y los hábitos de consumo. Para el consumo per cápita se establece 18 porciones de pan de elote por persona al año, (ver anexo2). En el siguiente cuadro se muestra el cálculo de la demanda potencial histórica y proyectada:

Cuadro 21
Municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, Departamento de Zacapa
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pan de Elote
Período 2009-2018
Unidades

Año	Población	Población Delimitada 60%	Consumo Per Cápita Unidades	Demanda Potencial Porciones
2009	77,040	46,224	18	832,032
2010	78,268	46,961	18	845,298
2011	79,635	47,781	18	860,058
2012	81,124	48,674	18	876,132
2013	82,704	49,622	18	893,196
2014	84,345	50,607	18	910,926
2015	86,017	51,610	18	928,980
2016	87,740	52,644	18	947,592
2017	89,536	53,722	18	966,996
2018	91,372	54,823	18	986,814

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Información del consumo per cápita brindada por la nutricionista Vivian Ovando (ver anexo 2).

En el cuadro anterior se observa que existe demanda potencial para el consumo del producto de pan de elote. El incremento de la demanda potencial histórica del año 2009 al 2013 fue de 1.27% anual y para el periodo 2014-2018 se tiene estimado un crecimiento anual del 2%.

- **Consumo aparente**

Es la cantidad de productos y servicios que son adquiridos por las personas, en tal caso se determina cual es el consumo aparente que se ha tenido de pan de elote y cuál será el consumo que se espera para los siguientes años.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

El consumo aparente permite conocer la cantidad de productos que fue consumida por la población en años anteriores y las proyecciones se calculan a través del método de mínimos cuadrados. A continuación, se presenta el cuadro del consumo aparente histórico y proyectado.

Cuadro 22
Municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, Departamento de Zacapa
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Quesadillas
Período 2009-2018
Unidades

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2009	403,478	0	403,478
2010	411,713	0	411,713
2011	420,115	0	420,115
2012	428,689	0	428,689
2013	437,438	0	437,438
2014	445,755	0	445,755
2015	454,245	0	454,245
2016	462,735	0	462,735
2017	471,224	0	471,224
2018	479,714	0	479,714

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre, con base a la información del cuadro 21.

Los datos anteriores reflejan que el consumo aparente del producto se ha mantenido con un comportamiento creciente, para el período 2014 al 2018, presenta un incremento promedio anual del 2%.

- **Demanda insatisfecha**

Cantidad de personas que aún no logran obtener la satisfacción de las necesidades, aun cuando tiene la capacidad de compra ya sea de un producto o servicio determinado.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Se obtiene de la diferencia que existe entre la demanda potencial y el consumo aparente. En el siguiente cuadro se presenta los datos de la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

Cuadro 23
Municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, Departamento de Zacapa
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pan de Elote
Período 2009-2018
Unidades

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2009	832,032	403,478	428,554
2010	845,298	411,713	433,585
2011	860,058	420,115	439,943
2012	876,132	428,689	447,443
2013	893,196	437,438	455,758
2014	910,926	445,755	465,171
2015	928,980	454,245	474,128
2016	947,592	462,735	484,077
2017	966,996	471,224	495,756
2018	986,814	479,714	505,974

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014, con base en datos de los cuadros 21 y 22.

Se determinó que en los años 2009 al 2013 existió demanda insatisfecha de pan de elote y muestra una demanda insatisfecha positiva proyectada para los años 2014 al 2018, con crecimiento promedio anual de 2%, lo que se recomienda llevar a cabo el proyecto, ya que es un producto requerido por la población.

5.4.4 Precio

A través de la investigación de campo realizada se determinó que el precio de mercado de las quesadillas es de Q 3.50 la porción, producto que será la competencia del pan de elote. Para un pan de elote de 12 porciones se estableció el precio de Q. 38.00 al minorista, el que podrá vender al consumidor final en porciones a Q. 3.50 cada una.

5.4.5 Comercialización

Conjunto de actividades realizadas por las organizaciones mediante las cuales se hace llegar el producto al consumidor final.

- **Mezcla de mercadotecnia**

Herramientas que permiten alcanzar los objetivos de la empresa y al combinarse de forma adecuada, ayudan a obtener mayor cantidad de clientes, estos son: el producto, precio, plaza y promoción llamados las cuatro P de mercadotecnia, y se describen en la siguiente tabla.

Tabla 8
Municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2014

Variable	Descripción
Producto	El pan de elote es un producto creado con materias primas naturales de la más alta calidad, obtenidas en el Municipio. Es elaborado a base de maíz, que es el producto principal. La presentación será en cajas de una unidad, con una duración de 5 días en buen estado. El pan de elote tendrá una forma rectangular y rendirá 12 porciones para la venta. El nombre de la marca es: Delicias del Oriente. El eslogan: Del Origen a su Mesa. (Ver anexo 3).
Precio	El precio para el minorista será de Q 38.00 la unidad (rinde 12 porciones), el cual venderá al consumidor final en porciones de Q3.50 cada una (precio igual al de las quesadillas que serán la competencia), siendo el precio por unidad completa de Q 42.00.
Plaza	Se distribuirá por medio de las panaderías en los municipios de Zacapa, San Jorge y Estanzuela; enfocándose principalmente en el municipio de Zacapa, ya que en él se encuentra la mayor parte de la población.
Promoción	Para dar a conocer el producto se realizará publicidad por medio de volantes, afiches y publicidad de boca en boca, con el objetivo de despertar el interés del consumidor.

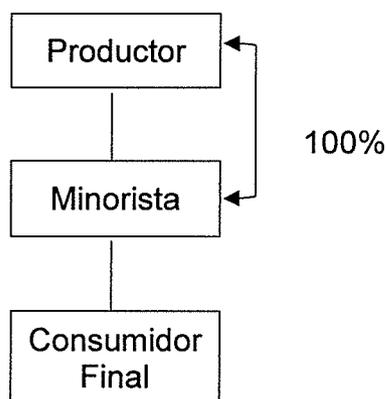
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En la tabla anterior se describe la variedad del producto, la presentación, el precio y la manera de comercializar el producto.

- **Canales de comercialización**

Son las etapas por las cuales debe pasar el producto en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final, el cual se detalla en la siguiente gráfica.

Gráfica 3
Municipios de Zacapa, San Jorge y Estandzuela, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Canales de Comercialización
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El canal de comercialización que se utilizará será el canal uno, en el cual el productor lleva el producto al minorista, específicamente panaderías, sin embargo se ofrecerá el servicio para que los minoristas puedan visitar la planta de producción para realizar la compra y trasladarla al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Los márgenes de comercialización reflejan la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio establecido por el productor, también indica el rendimiento obtenido por la inversión y el porcentaje de participación que tiene cada agente en el proceso de

comercialización. A continuación, se presenta el cuadro de márgenes de comercialización.

Cuadro 24
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Márgenes de Comercialización
Año: 2014

Institución	Precio de Venta Unidad	MBC Q.	Costo de Mercadeo Q.	MNC Q.	Rendimiento s/ la inversión %	Participación %
Productor	38.00					90
Minorista	42.00	4.00	0.10	3.90		10
Empaque			0.10		9	
Consumidor Final						
Totales		4.00	0.10	3.90	9	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro anterior indica que para el minorista se tiene un porcentaje de rendimiento del 9%, es decir que por cada quetzal invertido el minorista genera Q. 0.09 de utilidad, la participación en el establecimiento del precio está compuesta por un 90% que le corresponde al productor y un 10% al minorista obteniendo un margen neto de Q. 3.90 por unidad.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Determinar el proceso productivo, el tamaño del proyecto, la localización, tamaño, volumen y valor de la producción, el mobiliario y equipo necesario, así como la infraestructura necesaria para la producción.

5.5.1 Localización

La localización de las instalaciones en donde se llevará a cabo la producción del producto a comercializar, deben cumplir con las características necesarias como la localización física, disponibilidad de mano de obra, vías de acceso y adquisición de materia prima. Esta se divide en macrolocalización y microlocalización.

- **Macrolocalización**

El proyecto estará ubicado en el municipio de Zacapa, departamento de Zacapa a 151 Kilómetros de la ciudad capital.

- **Microlocalización**

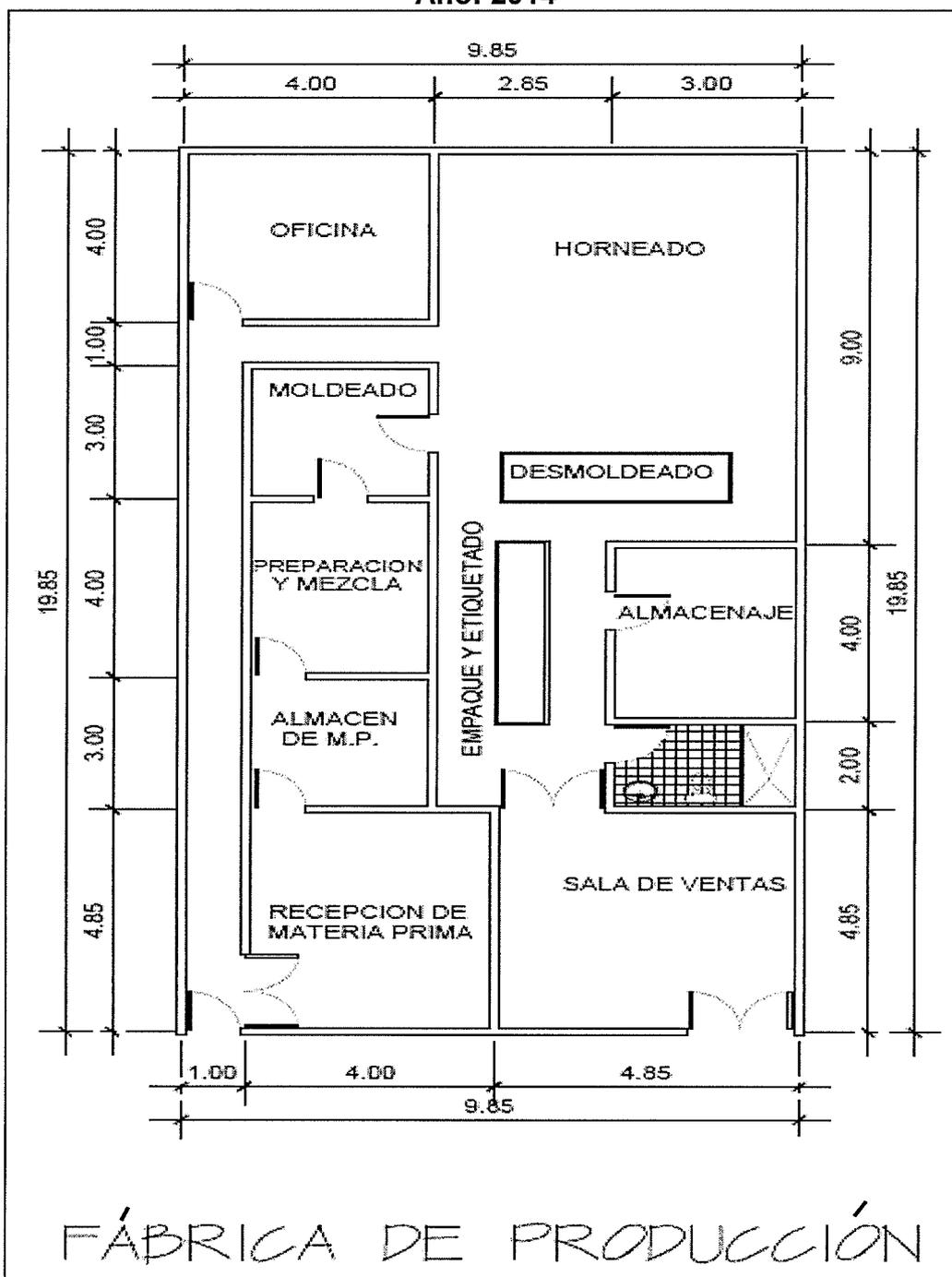
El inmueble donde se desarrolla el proyecto se ubican en el centro de la zona 1, del barrio La Reforma del Municipio, el cual se encuentra aproximadamente a 0.5 Km. del palacio municipal con calles pavimentadas.

5.5.2 Tamaño

El proyecto tendrá una duración de cinco años, producción anual de 17,444 unidades con una merma del 1% durante el proceso productivo. Las instalaciones tienen un área de 10x20 metros cuadrados, dichas instalaciones estarán distribuidas en tres áreas las cuales son: producción, administrativa y sala de ventas.

A continuación, se observa el plano de las instalaciones de la Cooperativa "El Pastelero R.L."

Gráfica 4
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Plano de Distribución de la Planta de Producción
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

5.5.3 Volumen y valor de la producción

Es la estimación de la cantidad y valor de la producción total, así como las ventas de pan de elote realizadas durante la vida del proyecto.

En el siguiente cuadro se presenta el detalle del volumen y valor de la producción proyectada a cinco años:

Cuadro 25
Municipio de Zacapa; Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Volumen y Valor de la Producción
Años: 1-5
(Unidades)

Año	Producción Anual	Merma 1%	Producción Total	Precio Unitario Q.	Total Q.
1	17,444	174	17,270	38	656,260
2	17,444	174	17,270	38	656,260
3	17,444	174	17,270	38	656,260
4	17,444	174	17,270	38	656,260
5	17,444	174	17,270	38	656,260
Total	87,220	870	86,350		3,281,300

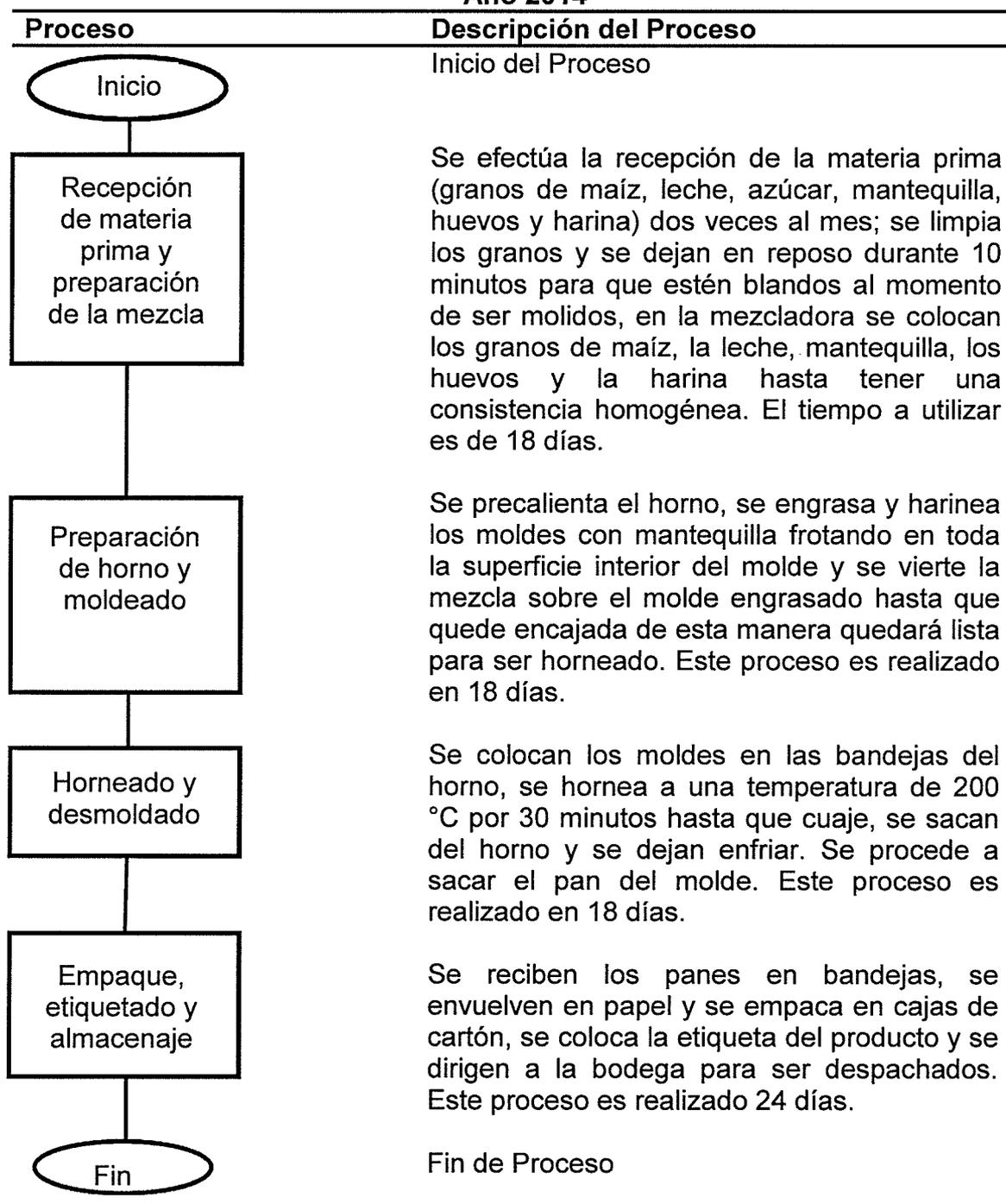
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se estima para los cinco años del proyecto una producción estándar de pan de elote anual de 17,444 unidades, con una merma durante el proceso productivo del 1%; el precio de ventas es de Q. 38.00 la unidad.

5.5.4 Proceso productivo

Conjunto de actividades necesarias para la elaboración de un artículo, se realizan de forma planificada y transforman la materia prima en un producto terminado. A continuación, se detalla el proceso de la producción de pan de elote.

Gráfica 5
Municipio de Zacapa, departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El proceso comprende cuatro pasos, serán necesarios veintiséis días al mes para ejecutar la producción de pan de elote y la mano de obra de tres operarios para la transformación de la materia prima en el producto final.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Comprende los recursos económicos, humanos y financieros necesarios para realizar el proyecto, los cuales se detallan a continuación.

- **Recurso Humano**

Para la producción de pan se utilizará mano de obra asalariada, el cual consiste en la contratación de tres personas en el área de producción, una persona en el área administrativa que estará encargada de la organización, un vendedor para las ventas y comercialización del pan de elote. También se contará con servicios contratados de contabilidad a base de honorarios y la participación de los veintidós miembros de la Cooperativa productiva “El Pastelero R.L”.

- **Recurso Físico**

Para el funcionamiento del proyecto se necesitan elementos indispensables como equipo de producción, materia prima, mano de obra, herramientas, mobiliario y equipo, entre otros que se describe en la siguiente tabla:

Tabla 9
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Requerimientos Técnicos
Año: 2014

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Equipo de Producción		
Amasadora y mezcladora	Unidad	1
Horno de carros	Unidad	1
Cilindro de gas	Unidad	2
Herramientas		
Termómetro digital	Unidad	1
Carro bandejero	Unidad	1
Balanza	Unidad	1
Bandejas de aluminio	Unidad	10
Bascula	Unidad	1
Materia Prima		
Maíz	Quintal	15
Mantequilla	Quintal	7
Azúcar	Quintal	7
Huevo (360 unidades)	Caja	12
Harina	Quintal	15
Leche	Galón	96
Mano de Obra		
Recepción de materia prima y preparación de la mezcla	Día	18
Moldeado	Día	18
Horneado	Día	18
Empaque y almacenaje	Día	24
Instalación Física		
Alquiler de local	Mes	1
Mobiliario y Equipo		
Escritorio Secretarial	Unidad	1
Archivo de metal de 3 gavetas	Unidad	1
Sillas	Unidad	3
Silla secretarial	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Teléfono	Unidad	1
Mesa de acero inoxidable	Unidad	1
Congelador y enfriador	Unidad	1
Vitrinas y mostrador	Unidad	1
Equipo de Computación		
Computadora de escritorio	Unidad	1
Impresora multifuncional	Unidad	1
Vehículo		
Motocicleta	Unidad	1
Gastos de Orga. e Instalación		
Gastos de Organización	Unidad	1
Marcas y Patentes	Unidad	1

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Estos elementos son necesarios para la producción de pan de elote, los cuales están estimados en forma mensual.

- **Recurso Financiero**

Para la realización del proyecto, se necesitará hacer una inversión, en aspectos organizacionales en activos y capital de trabajo, para ello se contará con la aportación de veintidós asociados a la cooperativa “El Pastelero, R.L.”; que será de Q 4,180.23; además se contará con financiamiento externo otorgado por el Banco BANRURAL, quien brindará un préstamo prendario por Q. 54,978.00 con una tasa de interés del 16% anual.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Permite establece el marco jurídico que regirá la creación de la organización y el tipo de sociedad.

5.6.1 Justificación

Es necesario crear una organización con carácter social y económico, que se adapte a las condiciones de vida de los productores, por tal razón se propone la creación de una Cooperativa que servirá como medio para el desarrollo social y económico de los asociados.

5.6.2 Objetivos

Es la meta o finalidad que se desea cumplir en una organización, con los medios necesarios y un tiempo determinado. A continuación, se describen los objetivos que se desean alcanzar.

- **General**

Crear una Cooperativa, que ayude a alcanzar el desarrollo de los asociados a nivel económico y social.

- **Específicos**

- Elevar el nivel de vida de los asociados a través de la adquisición de mayores ingresos.
- Establecer las medidas y estrategias necesarias para realizar las actividades del proceso productivo de forma eficiente.
- Contribuir al crecimiento económico de los pobladores, a través de la creación de empleo.

5.6.3 Tipo y denominación

Se constituirá la asociación denominada “**Cooperativa el Pastelero R.L**”, de acuerdo al Decreto Número 82-78 Ley General de Cooperativas en sus Artículos 5 (Tipos de Cooperativa), Artículo 6 (Denominación) y Artículo 7 (Responsabilidad Limitada), en el cual se indica la forma en la que se debe registrar. Estará integrada por veintidós socios quienes aportaran una cantidad de Q. 4,180.23 cada uno.

5.6.4 Marco Jurídico

Para la formación se establece una base legal, constituida por normas externas e internas que son de carácter obligatorio para el adecuado funcionamiento.

- **Normativa interna**

Contienen las reglas a las que deberán estar sujetos los integrantes de la Cooperativa, para desarrollar las distintas actividades; dentro de la normativa interna se tiene:

- Reglamento interno.
- Estatutos internos.
- Manuales de organización y de normas y procedimientos.

- **Normativa externa**

Poseen carácter obligatorio las cuales son creadas por las entidades del estado.

Las normas externas que regulan a las asociaciones:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 5 (Libertad de acción) Art. 34. (Derecho de Libre Asociación).
- Ley de Cooperativas. Decreto No. 82-78. Acuerdo Gubernativo 7-79. Del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Civil. Decreto Ley No. 106. Jefe de Gobierno de la República de Guatemala. Artículo 15 (Personas Jurídicas).
- Código de Trabajo. Decreto No. 1441. Artículo 82 (Indemnizaciones) Art. 103. (Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y no Agrícolas) Art. 130. (Vacaciones).
- Código Municipal. Decreto No. 12-2002. Congreso de la República de Guatemala. Artículo 18. (Organización de Vecinos). Artículo 19. (Autorización para la organización de Vecino).
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-. Decreto No. 295. Del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 27. (Campos de Aplicación).
- Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado. Decreto No. 76-78. Del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 1.
- Bonificación Incentivo Mensual. Decreto No. 37-2001. Del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 1.
- Ley de Actualización Tributaria. Decreto No. 10-2012. Del Congreso de la República de Guatemala. Impuesto Sobre la Renta.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA). Decreto No. 27-92 y su Reforma Decreto 4-2012. Libro II. Del Congreso de la República de Guatemala.

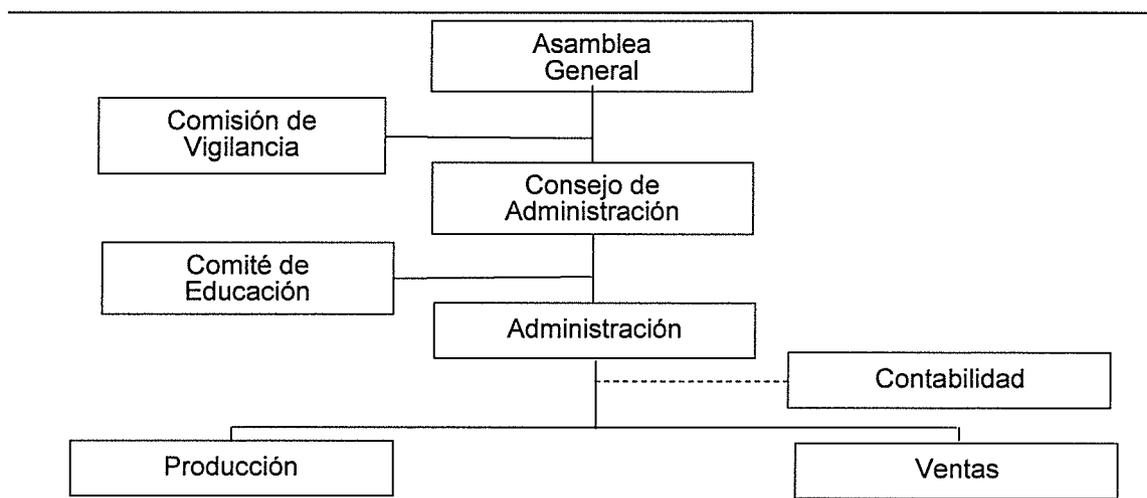
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Acuerdo Gubernativo 537-2013. (Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, no Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila).
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la República de Guatemala. Reglamento Técnico Centroamericano de Buenas Prácticas de Manufactura. 2003.

5.6.5 Estructura de la organización

La forma de organización que se trabajará en el proyecto será una Cooperativa, el sistema de organización que se utilizará será un sistema funcional en el cual se definen cuáles son las funciones, responsabilidades y la autoridad que se tendrá en cada una de las actividades a realizar.

A continuación, se presenta el organigrama de la Cooperativa:

Gráfica 6
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Estructura Organizacional
Cooperativa “El Pastelero, R.L”
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el organigrama anterior se establecen los departamentos que conformarán la Cooperativa, se determina un sistema lineal-staff.

El nivel estratégico está conformado por la Asamblea General quien será la encargada de mantener la coordinación de las actividades y la toma de decisiones. La Comisión de Vigilancia controlará y fiscalizará a la Cooperativa con el fin de minimizar costos, estará integrada por tres asociados.

El Consejo de Administración es el órgano de dirección de la cooperativa y la representará de forma legal, autorizará el presupuesto anual y esta integrado por cinco miembros. El Comité de Educación, brindará capacitaciones constantes a los asociados, contará con dos asociados de la Cooperativa. La administración estará conformada por una persona, quien supervisará las actividades de producción y de ventas. El área de producción estará integrada por un encargado y tres operarios. En ventas se tendrá una persona y su función

principal será la de vender el producto, planificar y ejecutar las tareas de comercialización. Se contratará con una persona que se encargara de las actividades financieras en el área de contabilidad, se le pagaran honorarios.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es estudio comprende el financiamiento, ingresos, costos y gastos esto con el objetivo de evaluar la rentabilidad que se obtendrá en el proyecto.

5.7.1 Inversión fija

Son los recursos tangibles e intangibles necesarios para la ejecución del proyecto. Las inversiones fijas tienen una vida útil mayor a un año. En el siguiente cuadro se detalla la inversión fija necesaria para la ejecución del proyecto.

Cuadro 26
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Inversión Fija
Año: Uno

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Total Q
Tangibles				
Equipo de producción				79,668
Amasadora y mezcladora	Unidad	1	30,099	30,099
Horno de carros	Unidad	1	48,569	48,569
Cilindro de gas	Unidad	2	500	1,000
Herramientas				1,583
Termometro digital	Unidad	1	75	75
Carro bandejero	Unidad	1	500	500
Balanza	Unidad	1	198	198
Bandejas de aluminio	Unidad	10	20	200
Báscula	Unidad	1	610	610
Mobiliario y equipo				8,928
Escritorio secretarial	Unidad	1	600	600
Archivo de metal de 3 gavetas	Unidad	1	500	500
Sillas	Unidad	3	35	105
Silla secretarial	Unidad	1	125	125

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Total Q
Sumadora	Unidad	1	189	189
Teléfono	Unidad	1	159	159
Mesa de acero inoxidable	Unidad	1	1,500	1,500
Congelador y enfriador	Unidad	1	3,000	3,000
Vitrinas y mostrador	Unidad	1	2,750	2,750
Equipo de computación				3,429
Computadora de escritorio	Unidad	1	3,000	3,000
Impresora multifuncional	Unidad	1	429	429
Vehículo				7,400
Motocicleta	Unidad	1	7,400	7,400
Intangible				
Gastos de orga. e instalación				6,500
Gastos de organización	Mensual	1	6,000	6,000
Marcas y patentes	Mensual	1	500	500
TOTAL				107,508

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el cuadro anterior se observa que el rubro más significativo es el del equipo de producción con un valor de Q. 79,668.00 que equivale al 74% del total de la inversión fija y el 26% restante lo comprende los rubros de vehículos, gastos de organización, mobiliario y equipo, herramientas y equipo de computación.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está representado por el capital adicional (distinto a la inversión en activos fijos) con el que se cuenta para que inicie a funcionar una empresa; se deberá financiar la primera producción antes de recibir ingresos; se efectúan las compras de materia prima, el pago de mano de obra directa, otorgar crédito en las primeras ventas y contar con la cantidad necesaria de efectivo para financiar el primer mes de producción.

Cuadro 27
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Inversión en Capital de Trabajo
Año: Uno

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Total Q.
Materia prima				10,700
Maíz	Quintal	15	143.60	2,154
Mantequilla	Quintal	7	90.00	630
Azúcar	Quintal	7	260.00	1,820
Huevo (360 unidades)	Caja	12	295.00	3,540
Harina	Quintal	15	100.00	1,500
Leche	Galón	96	11.00	1,056
Mano de obra				7,579
Recepción de materia prima y preparación de la mezcla	Días	18	74.97	1,349
Moldeado	Días	18	74.97	1,349
Horneado	Días	18	74.97	1,349
Empaque y almacenaje	Días	24	74.97	1,799
Bonificación incentivo	Días	78	8.33	650
Séptimo día	Días	1	1,083	1,083
Costos indirectos variables				7,099
Cuota patronal		6,929	0.1267	878
Prestaciones laborales		6,929	0.3055	2,117
Gas propano de 100 lb	Unidad	2	410	820
Energía eléctrica	kwh	1,500	1.85	2,775
Caja de empaque	Unidad	1,454	0.35	509
Costos fijos de producción				5,219
Encargado de producción	Mensual	1	2,300	2,300
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Cuota patronal		2,300	0.1267	291
Prestaciones laborales		2,300	0.3055	703
Mantenimiento de equipo de producción	Mensual	1	300	300
Alquiler de local	Mensual	1	1,300	1,300
Utensilios de cocina	Mensual	1	75	75
Gastos de ventas				4,444
Sueldo de ventas	Mensual	1	2,300	2,300
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Cuota patronal		2,300	0.1267	291
Prestaciones laborales		2,300	0.3055	703
Combustibles y lubricantes	Mensual	1	700	700

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Total Q.
Publicidad y propaganda	Mensual	1	200	200
Gastos de administración				4,394
Sueldo de administrador	Mensual	1	2,300	2,300
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Cuota patronal		2,300	0.1267	291
Prestaciones laborales		2,300	0.3055	703
Honorarios de contador	Mensual	1	500	500
Agua, luz y teléfono	Mensual	1	250	250
Papelería y útiles	Mensual	1	100	100
TOTAL				39,435

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El capital de trabajo para el proyecto de pan de elote en el Municipio se constituye por la materia prima que representa 27%, mano de obra 19%, los costos indirectos variables 18%, los costos fijos de producción 13%, gastos de ventas un 12% y gastos administrativos que representan el 11%.

5.7.3 Inversión total

Está conformado por la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, a continuación, se muestra la integración de la inversión total del proyecto de pan de elote.

Cuadro 28
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Inversión Total
Año: Uno

Descripción	Subtotal Q.	Total Q.	%
Inversión fija		107,508	73
Equipo de producción	79,668		
Herramientas	1,583		
Mobiliario y equipo	8,928		
Equipo de computo	3,429		
Vehículo	7,400		
Gastos de organización e instalación	6,500		
Inversión en capital de trabajo		39,435	27
Materia prima	10,700		
Mano de obra	7,579		
Costos indirectos variables	7,099		
Costos fijos de producción	5,219		
Gastos de ventas	4,444		
Gastos de administración	4,394		
INVERSIÓN TOTAL	146,943	146,943	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el cuadro anterior se establece que de la inversión total a requerir para la producción de pan de elote se destinan en mayor proporción a la inversión fija con el 73% y para la inversión de capital de trabajo el 27% por lo que es importante contar con el capital requerido para poner en marcha el proyecto.

5.7.4 Financiamiento

Es necesario para la ejecución de un proyecto, estar conformado por los recursos propios y ajenos a la institución que son indispensables para la puesta en marcha.

- **Fuentes internas**

Está integrada por aportaciones en efectivo de los miembros que participarán en el proyecto, si las aportaciones no cubren el 100% del total de la inversión, es necesario acudir a las fuentes de financiamiento externas. La aportación de los veintidós socios de la “Cooperativa El Pastelero R.L.” es de Q. 4,180.23 por cada socio.

- **Fuentes externas**

Es el financiamiento que se obtiene de terceras personas, del sistema bancario, cooperativas de ahorro y cualquier persona dedicadas al préstamo de dinero.

En el siguiente cuadro se describe la forma en que se estará financiando el proyecto de producción de pan de elote:

Cuadro 29
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Fuentes de Financiamiento
Año: Uno
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	60,417	47,091	107,508
Equipo de producción	47,801	31,867	79,668
Herramientas	633	950	1,583
Mobiliario y equipo	3,571	5,357	8,928
Equipo de computo	1,372	2,057	3,429
Vehículo	4,440	2,960	7,400
Gastos de organización e instalación	2,600	3,900	6,500
Inversión en capital de trabajo	31,548	7,887	39,435
Materia prima	8,560	2,140	10,700
Mano de obra	6,063	1,516	7,579
Costos indirectos variables	5,679	1,420	7,099

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Costos fijos de producción	4,175	1,044	5,219
Gastos de ventas	3,556	888	4,444
Gastos de administración	3,515	879	4,394
TOTAL	91,965 ✓	54,978 ✓	146,943

Fuente: investigación de campo EPS, Segundo semestre 2014.

Se observa que el proyecto utilizará financiamiento externo, que representa 37% y el 63% restante estará compuesto por las aportaciones de los asociados. El financiamiento externo será utilizado para financiar la inversión de capital de trabajo en el primer año productivo.

- **Amortización de préstamo**

El préstamo requerido se obtendrá a través de la institución bancaria Banco de Desarrollo Rural, S.A., que en el municipio de Zacapa ofrece créditos a una tasa de interés cómoda que otras instituciones financieras.

Cuadro 30
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Plan de Amortización del Préstamo
Año: Uno

Año	Amortización a capital Q.	Tasa de interés 16 %	Total Q.	Saldo de capital Q.
0				54,978 ✓
1	54,978	8,796 ✓	63,774	
TOTAL	54,978	8,796	63,774	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El préstamo será fiduciario, solidario y mancomunado de los asociados, con una tasa de interés anual del 16% a un plazo de un año, con el propósito de no afectar la ganancia obtenida de las ventas anuales.

5.7.5 Estados financieros

Son informes que utilizan las instituciones para reportar la situación económica, financiera y los cambios que experimenta la misma a una fecha o periodo determinado. Esta información resulta útil para reguladores y otros tipos de interesados como los accionistas, acreedores o propietarios.

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

Está compuesto por las erogaciones que son necesarias para la realización del proyecto que van desde la adquisición de la materia prima hasta su transformación en un artículo de consumo para la población, en este proyecto se utilizará el sistema de costeo directo.

Cuadro 31
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
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	128,400	128,400	128,400	128,400	128,400
Maíz	25,848	25,848	25,848	25,848	25,848
Mantequilla	7,560	7,560	7,560	7,560	7,560
Azúcar	21,840	21,840	21,840	21,840	21,840
Huevo	42,480	42,480	42,480	42,480	42,480
Harina	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Leche	12,672	12,672	12,672	12,672	12,672
Mano de obra	90,941	90,941	90,941	90,941	90,941
Recepción de materia prima y preparación de la mezcla	16,188	16,188	16,188	16,188	16,188
Moldeado	16,188	16,188	16,188	16,188	16,188
Horneado	16,188	16,188	16,188	16,188	16,188
Empaque y almacenaje	21,588	21,588	21,588	21,588	21,588
Bonificación incentivo	7,797	7,797	7,797	7,797	7,797
Séptimo día	12,992	12,992	12,992	12,992	12,992
Costos indirectos variables	85,183	85,183	85,183	85,183	85,183
Cuota patronal	10,534	10,534	10,534	10,534	10,534

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Prestaciones laborales	25,401	25,401	25,401	25,401	25,401
Gas propano de 100 lb	9,840	9,840	9,840	9,840	9,840
Energía eléctrica	33,300	33,300	33,300	33,300	33,300
Caja de empaque	6,108	6,108	6,108	6,108	6,108
Costo directo de producción	304,524	304,524	304,524	304,524	304,524
Producción de pan	17,270	17,270	17,270	17,270	17,270
Costo directo por pan de elote	17.63	17.63	17.63	17.63	17.63

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La materia prima y la mano de obra representan la mayor cantidad del costo de producción del pan de elote que es el 72% del costo de producción total. Adicional se pudo determinar que el costo directo de producción por unidad es de Q. 17.63.

- **Estado de resultados proyectado**

Es el estado financiero que detalla las ventas, costo de producción, gastos de operación e impuesto sobre la renta del proyecto. Muestra si el proyecto genera utilidades en un período determinado.

El siguiente cuadro presenta el estado de resultados proyectado de la producción del pan de elote anual.

Cuadro 32
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
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	656,260	656,260	656,260	656,260	656,260
(-) costo directo de producción	304,524	304,524	304,524	304,524	304,524
Ganancia marginal	351,736	351,736	351,736	351,736	351,736
(-) costos fijos de producción	78,134	78,134	78,134	78,132	77,737
Encargado de producción	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,497	3,497	3,497	3,497	3,497
Prestaciones laborales	8,432	8,432	8,432	8,432	8,432
Mantenimiento de equipo de prod	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Alquiler del local	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600
Utensilios de cocina	75	75	75	75	75
Depreciación equipo de producción	15,934	15,934	15,934	15,933	15,933
Depreciación de herramientas	396	396	396	395	-
(-) Gastos de ventas	54,809	54,809	54,809	54,809	54,809
Sueldo de ventas	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,497	3,497	3,497	3,497	3,497
Prestaciones laborales	8,432	8,432	8,432	8,432	8,432
Combustibles y lubricantes	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Publicidad y propaganda	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Depreciación de vehículo	1,480	1,480	1,480	1,480	1,480
(-) Gastos de administración	56,957	56,957	56,958	55,815	55,815
Sueldo de administración	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,497	3,497	3,497	3,497	3,497
Prestaciones laborales	8,432	8,432	8,432	8,432	8,432
Honorarios de contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua, luz y teléfono	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación mobiliario y equipo	1,785	1,785	1,786	1,786	1,786
Depreciación equipo de computo	1,143	1,143	1,143	-	-
Amort. gastos de organización e inst.	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Ganancia en operación	161,836	161,836	161,835	162,980	163,375
(-) Gastos financieros	8,796	-	-	-	-
Ganancia antes del ISR	153,040	161,836	161,835	162,980	163,375
(-) ISR 28%	42,851	45,314	45,134	45,634	45,745
UTILIDAD NETA	110,189	116,522	116,521	117,346	117,630

Fuentes: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el estado de resultados se visualiza que en el primer año del proyecto la utilidad será más baja, esto debido a los desembolsos que la institución debe realizar para la cancelación del préstamo obtenido e intereses. La compra de los utensilios de cocina se efectúa de forma anual por lo cual se registra el gasto una vez al año. (Ver anexo 5).

- **Presupuesto de caja proyectado**

Este estado muestra el movimiento de ingresos y egresos del proyecto, para determinar el saldo final de cada año. A continuación, se detallan los movimientos de caja durante el proceso productivo.

Cuadro 33
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Presupuesto de Caja
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
Ingresos	803,203	815,795	956,818	1,095,378	1,233,938
Saldo inicial	-	159,535	300,558	439,118	577,678
Ventas	656,260	656,260	656,260	656,260	656,260
Aportación de los Socios	91,965	-	-	-	-
Préstamo	54,978	-	-	-	-
Egresos	643,668	515,237	517,700	517,700	518,020
Equipo de producción	79,668	-	-	-	-
Herramientas	1,583	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	8,928	-	-	-	-
Equipo de computo	3,429	-	-	-	-
Vehículos	7,400	-	-	-	-
Gastos de organización	6,500	-	-	-	-
Costo directo de producción	304,524	304,524	304,524	304,524	304,524
Costos fijos de producción	61,804	61,804	61,804	61,804	61,804
Gastos de Venta	53,329	53,329	53,329	53,329	53,329
Gastos de administración	52,729	52,729	52,729	52,729	52,729
Amortización de préstamo	54,978	-	-	-	-
Interés sobre préstamo	8,796	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta 28 %	-	42,851	45,314	45,314	45,634
Saldo final a cada año	159,535	300,558	439,118	577,678	715,918

Fuente: investigación de campo EPS, Segundo semestre 2014.

El cuadro anterior refleja que los ingresos son mayores que los egresos esa diferencia es el saldo inicial de caja del siguiente año y se incrementará posteriormente ya que al inicio del proyecto se eroga más dinero para cubrir la inversión fija.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Se integra por los activos, pasivos y patrimonio; a continuación, se presenta el estado de situación financiera, proyectada para los cinco años.

Cuadro 34
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	159,535	300,558	439,118	577,678	715,918
Efectivo	159,535	300,558	439,118	577,678	715,918
Activo no corriente	85,470	63,432	41,393	20,499	-
Equipo de Producción	79,668	79,668	79,668	79,668	79,668
(-) Depre acumulada	(15,934)	(31,868)	(47,802)	(63,735)	(79,668)
Herramientas	1,583	1,583	1,583	1,583	-
(-) Depreciación acumulada	(396)	(792)	(1,188)	(1,583)	-
Mobiliario y equipo	8,928	8,928	8,928	8,928	8,928
(-) Depreciación acumulada	(1,785)	(3,570)	(5,356)	(7,142)	(8,928)
Equipo de computo	3,429	3,429	3,429	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,143)	(2,286)	(3,429)	-	-
Vehículo	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400
(-) Depreciación acumulada	(1,480)	(2,960)	(4,440)	(5,920)	(7,400)
Gastos de organización	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
(-) Amortización acumulada	(1,300)	(2,600)	(3,900)	(5,200)	(6,500)
TOTAL ACTIVO	245,005	363,990	480,511	598,177	715,918
Capital y reservas	202,154	318,676	435,197	552,543	670,173
Aportación de los asociados	91,965	91,965	91,965	91,965	91,965
Utilidad del ejercicio	110,189	116,522	116,521	117,346	117,630
Utilidades acumuladas	-	110,189	226,711	343,232	460,578
Pasivo corriente	42,851	45,314	45,314	45,634	45,745
Impuesto sobre la renta 28%	42,851	45,314	45,314	45,634	45,745
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	245,005	363,990	480,511	598,177	715,918

Fuente: investigación de campo EPS, Segundo semestre 2014.

Al analizar los resultados obtenidos durante los años en que se desarrolla el proyecto, se observa que en el primer año productivo se obtiene menor ganancia por motivo que se cubre la inversión fija y se efectúa el pago del préstamo bancario. También se puede observar que el rubro de préstamo bancario no se presenta, porque el mismo fue cancelado en su totalidad en el primer año productivo.

5.7.6 Evaluación financiera

Es el proceso de medir resultados de un proyecto de inversión, con la finalidad de determinar si es rentable y si está cumpliendo con las expectativas de ganancia de los inversionistas.

Para la evaluación del proyecto de pan de elote se considera los siguientes criterios, la tasa, tiempo de recuperación de la inversión, retorno de capital, tasa de retorno de capital, punto de equilibrio y el porcentaje de margen de seguridad, como se presenta a continuación:

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Permite establecer el nivel donde el proyecto no tiene utilidades, ni pérdidas, lo que quiere decir que un total de ventas o ingresos en el cual todos sus costos están cubiertos por sus ingresos, por lo tanto, el proyecto no presenta utilidades pero tampoco tiene pérdidas.

- **Punto de equilibrio en valores**

Es la cantidad en quetzales que necesita vender para cubrir los costos y gastos fijos que genera el proyecto, este se establece dividiendo los gastos fijos dentro del porcentaje de la ganancia marginal.

Se procede a realizar el cálculo del punto de equilibrio en valores para el proyecto.

$$\% \text{ GM} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{351,736}{656,260} = 0.5359705$$

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{198,696}{0.5359705} = 370,722$$

Con el resultado anterior se describe que las ventas mínimas del proyecto para alcanzar el punto de equilibrio en valores son de Q.370,722.00 relacionado con las ventas totales de Q.656,260.00.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Determina la cantidad de unidades a vender para alcanzar el punto de equilibrio y poder cubrir sus costos y gastos fijos del proyecto.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{370,722}{38} = 9,756$$

La cantidad mínima de pan de elote que debe venderse para cubrir los costos y gastos para el primer año productivo es de 9,756 unidades; por ser unidades aproximadas en la operación se realiza una variación de Q 34.00, respecto al punto de equilibrio en valores.

- **Margen de seguridad**

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

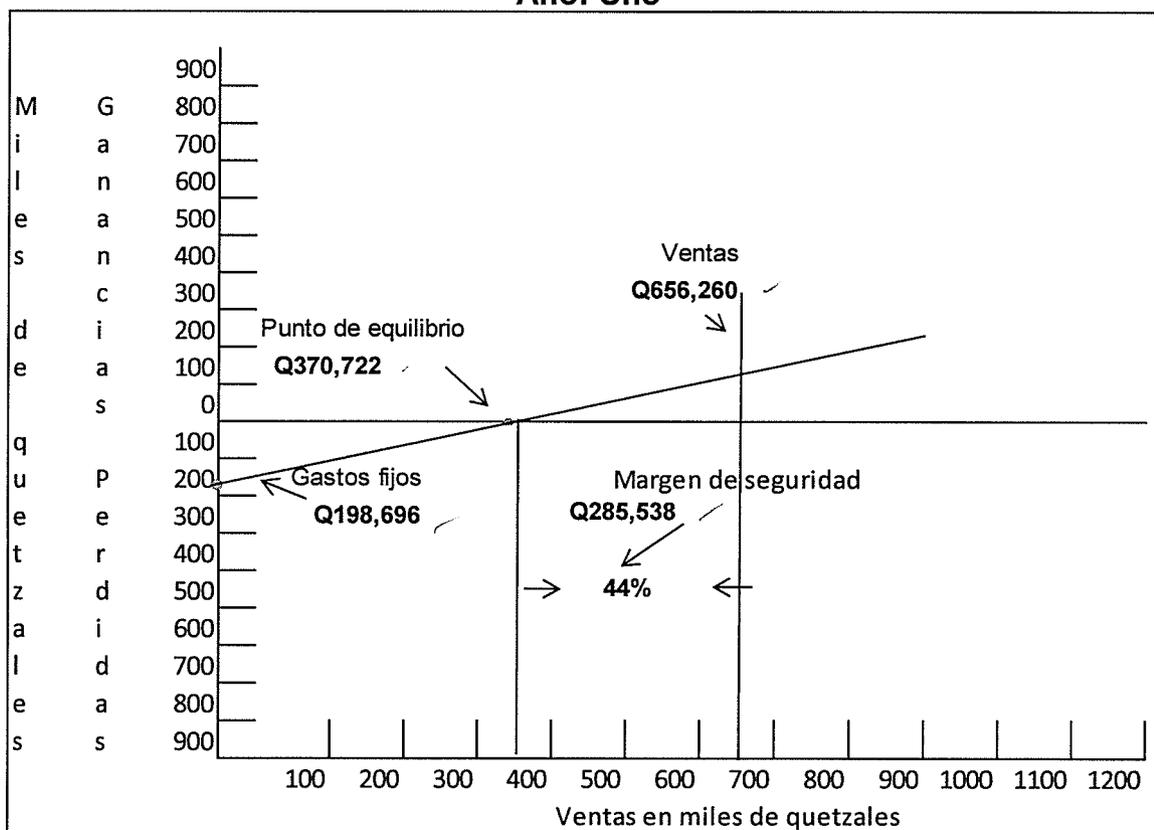
Ventas	656,260	100 %
(-) Punto de equilibrio	370,722	56 %
Margen de seguridad	285,538	44 %

De acuerdo a la información anterior, el margen de seguridad es cubierto por las ventas en un 44% de las ventas totales.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Es la forma gráfica del punto de equilibrio del proyecto, como se muestra a continuación:

Gráfica 7
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Punto de Equilibrio
Año: Uno



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La gráfica anterior muestra que el punto de equilibrio en valores es de Q.370,722.00 equivalente al 56% del total de las ventas estimadas del primer año, el 44% restante es el margen de seguridad que los inversionistas obtendrán al ejecutar el proyecto.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos, el valor de rescate y los egresos que se originan de las operaciones normales del proyecto en cada año de su vida útil. Sirve de base para evaluar financieramente un proyecto al tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Cuadro 35
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Flujo Neto de Fondos -FNF-
Años: 1-5
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	656,260	656,260	656,260	656,260	656,260
Ventas	656,260	656,260	656,260	656,260	656,260
Egresos	524,033	517,700	517,700	518,020	518,131
Costo directo de producción	304,524	304,524	304,524	304,524	304,524
Costos fijos de producción	61,804	61,804	61,804	61,804	61,804
Gastos de venta	53,329	53,329	53,329	53,329	53,329
Gastos de administración	52,729	52,729	52,729	52,729	52,729
Gastos financieros	8,796	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	42,851	45,314	45,314	45,634	45,745
FLUJO NETO DE FONDOS	132,227	138,560	138,560	138,240	138,129

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el cuadro anterior se muestra el comportamiento de los fondos durante la vida útil del proyecto y el momento en el cual se necesite un financiamiento. El comportamiento de los ingresos y egresos del proyecto genera flujos netos positivos lo cual contribuye la aceptación de la producción de pan de elote.

5.7.6.3 Valor actual neto

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los ingresos y el valor actualizado de los egresos, aquí se incluye la inversión total. Es el valor monetario que resulta de la sumatoria de los flujos netos descontados.

Cuadro 36
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Valor Actual Neto -VAN-
Años: 1-5

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor de actualización 25%	Valor actual neto Q.
0	146,943		146,943	(146,943)	1.000000	(146,943)
1		656,260	524,033	132,227	0.800000	105,782
2		656,260	517,700	138,560	0.640000	88,678
3		656,260	517,700	138,560	0.512000	70,943
4		656,260	518,020	138,240	0.409600	56,623
5		656,260	518,131	138,129	0.327680	45,262
Total	146,943	3,281,300	2,742,527	538,773		220,345

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Al aplicar el factor de actualización al flujo neto de fondos por un margen del 25% que se considera como tasa razonable de mercado, el valor actual neto es positivo lo que significa que los asociados al invertir en el proyecto de producción de pan de elote obtendrán una ganancia mayor.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluyendo la inversión total, esto establece la eficiencia con que se utilizan los recursos del proyecto.

A continuación, se observa el cuadro de la relación entre los ingresos y egresos netos actualizados:

Cuadro 37
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Relación Beneficio Costo -RBC-
Años: 1-5

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Factor de actualización 25%	Ingresos actualizados Q.	Egresos actualizados Q.
0	146,943		146,943	1.000000		146,943
1		656,260	524,033	0.800000	525,008	419,226
2		656,260	517,700	0.640000	420,006	331,328
3		656,260	517,700	0.512000	336,005	265,062
4		656,260	518,020	0.409600	268,804	212,181
5		656,260	518,131	0.327680	215,043	169,781
Total	146,943	3,281,300	2,742,527		1,764,866	1,544,521

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Los flujos netos de fondos se actualizaron al 25% que representa el costo de oportunidad igual al valor actual neto.

<u>Ingresos actualizados</u>	<u>1,764,866</u>	1.14 ✓
Egresos actualizados	1,544,521	

La relación beneficio costo es mayor a la unidad por lo que el proyecto es aceptable, implica que los inversionistas del proyecto obtienen por cada quetzal invertido Q. 0.14.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es la tasa de actualización que iguala al valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total del proyecto, esto quiere decir que es la que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos.

Cuadro 38
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Tasa Interna de Retorno -TIR-
Años: 1-5

Año	Flujo neto de fondos Q.	Tasa de Descuento 87.26%	Flujo neto de fondos actualizado Q.	Tasa de Descuento 89.26%	Flujo neto de fondos actualizado Q.	Factor de Actualización 88.26%	TIR Q.
0	(146,943)	1	(146,943)	1	(146,943)	1	(146,943)
1	132,227	0.5340144	70,611	0.5283712	69,865	0.531177788	70,236
2	138,560	0.2851713	39,513	0.2791761	38,683	0.282149842	39,095
3	138,560	0.1522856	21,101	0.1475086	20,439	0.149871729	20,766
4	138,240	0.0813227	11,242	0.0779393	10,774	0.079608533	11,005
5	138,129	0.0434275	5,999	0.04011809	5,688	0.042286285	5,841
Total	538,773		1,523		(1,494)		0

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

A continuación, se desarrolla la fórmula utilizada para obtener la TIR que se obtiene de tener un VAN positivo y un VAN negativo, si la tasa es mayor a la TREMA el proyecto es rentable.

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

$$TIR = 0.8726 + 0.02 \frac{1,523}{3,017}$$

$$TIR = 0.8726 + 0.02 * 0.5048$$

$$TIR = 0.8726 + 0.010$$

$$TIR = 88.26 \%$$

La tasa interna de retorno de 88.26%, es superior a la trema requerida por los asociados, lo que significa que la inversión en el proyecto ganará más que los fondos utilizados para el financiamiento. (Ver anexo 6).

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Comprende el tiempo necesario para recuperar la inversión, es la acumulación de los flujos netos de fondos actualizados hasta recuperar la misma.

Cuadro 39
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Período de Recuperación de la Inversión
Años: 1-5
(Cifras en Quetzales)

Años	Inversión Total	Valor Actual Neto	Valor Actual Neto Acumulado
0	146,943	-	-
1		105,782	105,782
2		88,678	194,460
3		70,943	265,403
4		56,623	322,026
5		45,262	367,288

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

En el cuadro anterior se observa que la inversión se recupera antes del segundo año de vida útil del proyecto. Para determinar el período exacto de recuperación, se debe resolver la fórmula siguiente:

Inversión Total		146,943	
(-) Recuperación al primer año		<u>105,782</u>	
(=) Monto pendiente de recuperar		41,161	
41,161	/	88,678	0.464162
0.464162	X	12	5.56995 meses
0.569950	X	30	17.09849 días

El tiempo de recuperación de la inversión es de un año 5 meses 17 días.

5.8 IMPACTO SOCIAL

Este proyecto beneficiará a las familias del Municipio por medio de la creación de una cooperativa, la que estará integrada por veintidós socios, generando las siguientes fuentes de empleo: tres operarios, un administrador, un encargado de producción, uno de comercialización y un perito contador, brindando con ello alternativas de desarrollo e inversión.

Con esto se pretende motivar a los pobladores de la región a organizarse de forma adecuada para facilitar la producción, la obtención del financiamiento y la asesoría técnica y administrativa.

CONCLUSIONES

Durante el trabajo de campo realizado en el municipio de Zacapa, departamento de Zacapa, se llevó a cabo la investigación Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino) y Proyecto: Producción de Pan de Elote, durante el mes de octubre del año 2014. Lo que permitió observar, integrar y analizar las necesidades del Municipio. Se concluye lo siguiente:

1. Las aldeas del Municipio, carecen de establecimientos educativos para cubrir la demanda de población estudiantil, las instalaciones en donde se ubican las escuelas no son las adecuadas y se carecen de maestros que brinden este servicio. Esto debido a la falta de recursos para invertir en la educación de la población y por ende ocasiona retraso en el desarrollo social de la población.
2. Las formas de cultivo y costumbres transmitidas de generación en generación no han permitido el máximo aprovechamiento de los recursos naturales con que cuenta el Municipio, las tendencias marcadas de cultivos agrícolas tales como maíz, frijol y café marcan una estructura rígida, la cual no beneficia el desarrollo.
3. La forma de explotación tradicional y la falta de asistencia técnica influyen de forma negativa en la producción de ganado bovino, principalmente en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, esto se debe a la falta de conocimiento y a la escasez de las fuentes de financiamiento que no les permite incrementar o mejorar sus ingresos.
4. La propuesta de inversión de la producción de pan de elote, es viable, debido a que el estudio realizado demostró que existen productores

interesados en su desarrollo, también se tienen las condiciones aptas para la elaboración; procedente de su evaluación financiera, se considera un proyecto rentable, posee los canales adecuados para la obtención de financiamiento para cubrir la inversión.

5. En el municipio existen pocas instituciones financieras y de crédito que otorguen financiamiento a las diferentes unidades productivas pecuarias, principalmente para el desarrollo de la crianza y engorde de ganado bovino, debido a que algunas entidades promueven principalmente el desarrollo de la actividad agrícola.

RECOMENDACIONES

De las conclusiones anteriores de la investigación realizada a través del Ejercicio Profesional Supervisado, segundo semestre de 2014, en el municipio de Zacapa, del departamento de Zacapa, se sugieren las siguientes recomendaciones.

1. La DIDEDUCZ deberá implementar la ejecución de proyectos junto con donaciones de otras instituciones que puedan apoyar con los recursos necesarios que permitan crear más centros educativos, contratación y capacitación de maestros que brinden un servicio educativo que permita formar profesionales y de esta forma apoyar al desarrollo del Municipio
2. La Municipalidad y el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación MAGA deberán inculcar en la población la necesidad de la diversificación de la producción, por medio de capacitaciones, lo que proveerá de nuevos campos de acción para la población económicamente activa y por ende la elevación del nivel de vida en general.
3. El MAGA deberá organizar a la población de manera que se incremente la producción de crianza y engorde de ganado bovino, debido a la demanda insatisfecha existente en el mercado a nivel local, regional y nacional, esto se logrará con la asistencia técnica adecuada que brinde.
4. Las autoridades del Municipio y la población podrán establecer la cooperativa propuesta para lanzar el proyecto Producción de Pan de Elote y llevar a cabo el proceso de producción, con lo que se logrará la diversificación de la producción actual, además de contribuir a la generación de empleo y que la propuesta pueda servir de base para

realizar una inversión para la obtención de mayores ingresos con un producto que se considera rentable.

5. La población debe organizarse para solicitar información de carácter financiero al MAGA e instituciones financieras, de los beneficios que brindan a los productores pecuarios y requisitos necesarios para optar a un financiamiento, con el objeto de tener una mayor accesibilidad al mercado privado.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J.A. 2013. *“Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados)”*. 3ª ed. Guatemala. Editorial Renacer. 126 p.
- Código Civil. Decreto. Ley 106. Jefe de Gobierno de la República de Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. *“Decreto Número 12-2002” artículo 9.*
- _____. Código Municipal. 2014. “Decreto 2-2014”. p.1.
- _____. Código de Trabajo. Decreto 1441.
- _____. Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA). Decreto Número. 27-92.
- _____. Ley de Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012.
- _____. Ley orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). Decreto 295.
- _____. Ley de Protección y Mejoramiento al Medio Ambiente, Decreto 68-86.
- _____. Decreto 2-2014.

- Constitución Política de la República de Guatemala (Reformada por el Acuerdo Legislativo 18-93 del Congreso de la República de fecha 17 de noviembre 1993). 19 p.
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- 2004. Manual Para la Organización de las Coordinadoras Locales de Desastres, Guatemala. 29 páginas.
- CUMBRES DE LAS AMÉRICAS. 2001. Conferencias hemisféricas para la reducción de riesgos. San José, Costa Rica, (s.e). 187 páginas.
- Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala - FAUSAC-. 2009. "*Mapa digital de serie de suelo del municipio de Zacapa*".
- Hair Jr J. Bush R. Ortinau D. 2010. "*Investigación de Mercados un ambiente de información digital*". México, McGrawHill 4ta. Edición. 4 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). Proyecciones de Población por municipio 2008-2020. (en línea). Consultado el 15 de oct. 2014. Disponible en:
<http://web.archive.org/web/20131113144755/http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/index.htm>
- Instituto Geográfico Nacional -IGN-. 2002. "*Diccionario Geográfico Nacional. Guatemala*". p. 190.

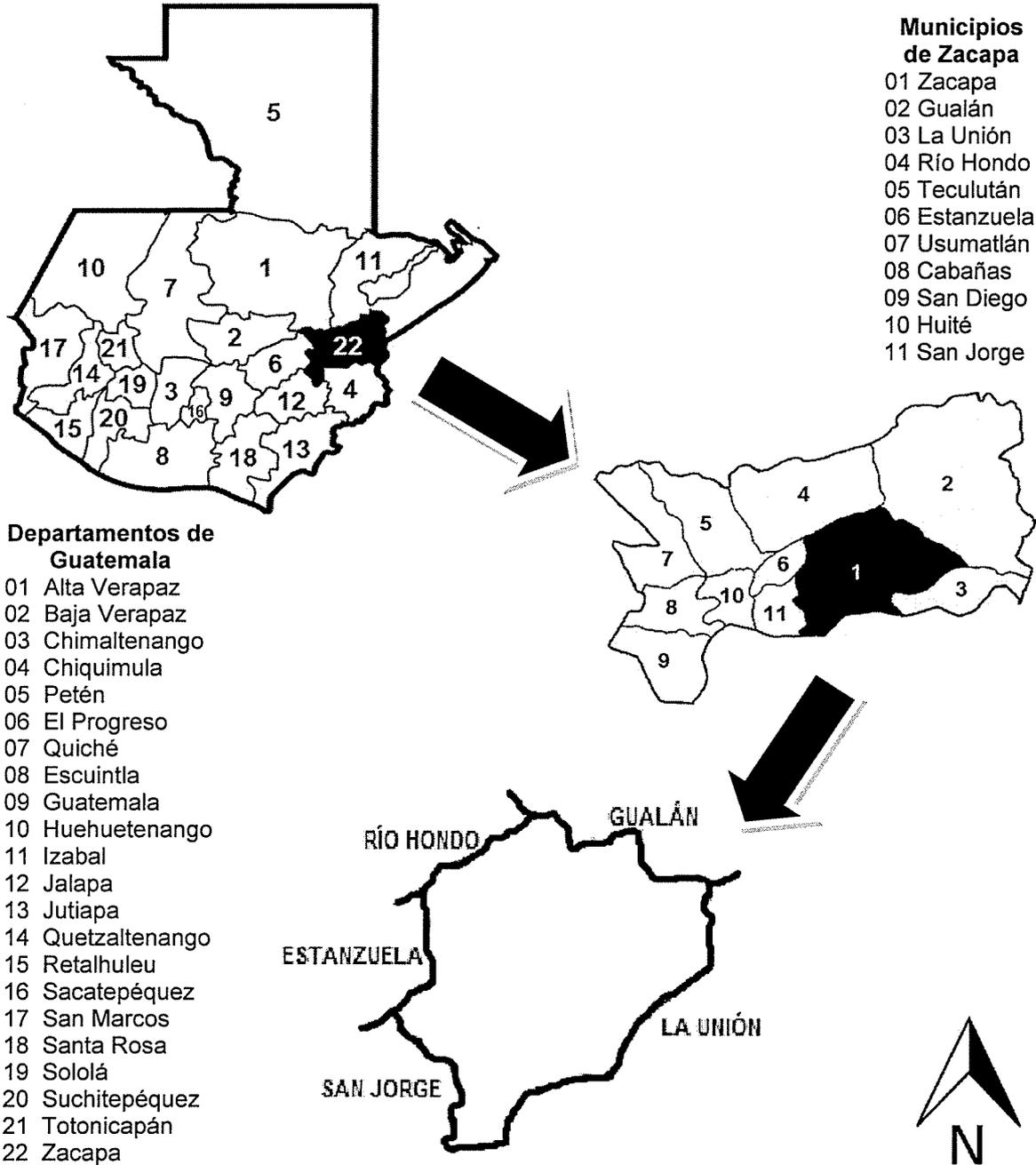
- Instituto Nacional de Bosques -INAB-. 2012. *"Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010"*. Guatemala. p. 111.
- _____. 1994. *"Censos Nacionales X de población y V de habitación. Características de la población y de los locales de habitación censados"*. Guatemala. 425 p.
- _____. 2002. *"Censos Nacionales XI de población y VI de habitación. Características de la población y de los locales de habitación censados"*. Guatemala. 271 p.
- _____. 2003. *"IV Censo Nacional Agropecuario"*. Guatemala. Tomo I. 152 p.
- _____. 2006. *"Encuesta Nacional sobre Condiciones de vida -ENCOVI-"*. Guatemala. 125 p.
- _____. 2011. *"Encuesta Nacional sobre Condiciones de vida -ENCOVI-"*. Guatemala. 37 p.
- _____. 1979. *"III Censo Nacional Agropecuario"*. Guatemala. Volumen I, Tomo II. 21 p.
- Kotler P. Armstrong G. 2008 *"Fundamentos de Marketing"*. México, Person Educación, 8ª Edición 52 P ,P 300 P , 366 P
- LAVELL, ALLAN. 2003. *La gestión local del riesgo*. Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central.

CEPREDENAC- y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD-. Panamá. 97 páginas.

- Ley General de Cooperativas de Guatemala. Decreto 82-78. Acuerdo Gubernativo No. 7-79.
- LIC. Felipe Hernández Sincal, Lic. Carlos Humberto Hernández Prado y Lic. Víctor Manuel Díaz Ortega (2,012) Curso de Finanzas III Nueva Edición, Facultad de Ciencias Económicas, escuela de Auditoría. 87 p.
- Material didáctico, proporcionado en seminario específico, área EPS Segundo semestre 2014. "Costos Agrícolas", por el Lic. Dorian Maldonado Fuentes.
- _____. "Propuestas de Inversión", por el Lic. Misael Benjamín López Estrada.
- Ministerio de Educación y Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional Presidencia de la República -SESAN-. 2009. "*Tercer Censo Nacional de Talla en Escolares del Primer Grado de Educación Primaria del Sector Oficial de la República de Guatemala*". Guatemala. p. 97.
- Secretaría de Programación y Planificación de la Presidencia -SEGEPL 2010. "*Plan de Desarrollo Zacapa, Zacapa*". Guatemala. p.94.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Localización Geográfica del Municipio
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre, con base a mapa digital del Instituto Geográfico Nacional de Guatemala -IGN-. Año 2014.

Anexo 2
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Consumo Per Cápita
Año: 2014

Guatemala 10 de enero del 2015

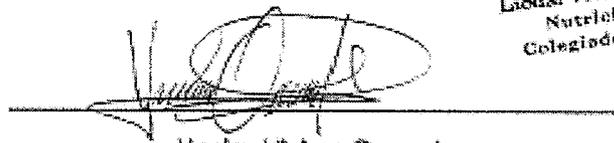
Sres. Grupo Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–

Presente

Por medio de la presente los saludo cordialmente deseándole éxitos en sus labores, el motivo de la misma es para confirmar mi asesoría como Licenciada En Nutrición al grupo de estudiantes de la facultad de Ciencias Económicas del segundo semestre del 2014, con el proyecto realizado en el departamento de Zacapa, municipio de Zacapa con el consumo ideal de PAN DE ELOTE de 18 porciones al año, con un peso de 15 gramos y un grosor de 5 cms.

Doy fe de la legalidad de la asesoría para cualquier trámite requerido por el grupo de estudiantes,

Atentamente,



Licda. Vivian Ovando
Nutricionista
Colegiada No. 3908

Licda. Vivian Ovando

Nutricionista/ colegiada 3908

Tel. 3002 9030

Anexo 3
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Logotipo del Producto
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Anexo 4
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Pan de Elote
Año 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Total Q.
Materia Prima				6.919
Maíz	Quintal	0.01	143.60	1.436
Mantequilla	Quintal	0.005	90.00	0.450
Azúcar	Quintal	0.005	260.00	1.300
Huevo (360 unidades)	Caja	0.008	295.00	2.458
Harina	Quintal	0.01	100.00	1.000
Leche	Galón	0.03	11.00	0.275
Mano de Obra				5.213
Recepción de materia prima y preparación de la mezcla	Día	0.012380	74.97	0.928
Moldeado	Día	0.012380	74.97	0.928
Horneado	Día	0.012380	74.97	0.928
Empaque y almacenaje	Día	0.016506	74.97	1.237
Bonificación incentivo		0.053645	8.33	0.447
Séptimo día		1	0.744772	0.745
Costos Indirectos Variables				4.91
Cuota Patronal		4.766539	0.1267	0.60
Prestaciones laborales		4.766539	0.3055	1.46
Gas propano de 100 lb	Unidad	0.001376	410	0.57
Energía eléctrica	kwh	1.031637	1.85	1.93
Caja de empaque	Unidad	1	0.35	0.35
Costo de un pan de elote				17.04

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Anexo 5
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Depreciaciones y Amortizaciones
Año: 2014

Descripción	Costo base	Porcentaje legal	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciaciones							
Equipo de Producción	79,668	20%	15,934	15,934	15,934	15,933	15,933
Herramientas	1,583	25%	396	396	396	395	
Mobiliario y Equipo	8,928	20%	1,785	1,785	1,786	1,786	1,786
Equipo de Computo	3,429	33.33%	1,143	1,143	1,143		
Vehículo	7,400	20%	1,480	1,480	1,480	1,480	1,480
Amortizaciones							
Gastos de Orga. e Instalación	6,500	20%	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
TOTAL	107,508		22,038	22,038	22,039	20,894	20,499

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Anexo 6
Municipio de Zacapa, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Pan de Elote
Prueba del Flujo Neto de Fondos con la Ganancia Neta
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia Neta	109,785	116,072	116,071	116,896	117,180
(+) Depreciaciones	20,538	20,538	20,539	19,394	18,999
(+) Amortizaciones	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Flujo neto de fondos	131,623	137,910	137,910	137,590	137,479

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