

MUNICIPIO DE SAN JORGE
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

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

MARÍA JOSÉ MONTERROSO ALBIZUREZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN JORGE
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2017

2017

(c)

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

SAN JORGE – VOLUMEN 7

2-78-20-CPA-2014

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE SAN JORGE
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:

MARÍA JOSÉ MONTERROSO ALBIZUREZ

Previo a conferírsele el título
de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

En el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, Enero 2017

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Felipe Hernández Sincal
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	

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 13 de marzo de 2017, según Acta No. 04-2017 Punto CUARTO inciso 4.1 subinciso 4.1.5 sub-subinciso 4.1.5.27 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TAMARINDO DESHIDRATADO", municipio de San Jorge departamento de Zacapa.

Presentó

MARÍA JOSÉ MONTERROSO ALBIZUREZ

Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

DEDICATORIA

- A DIOS:** Por darme la vida y permírtme llegar a este momento, por colmarme de salud, por su eterna bondad y amor, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente.
- A LA VIRGEN MARIA:** Por llenarme de su amor, fe y esperanza, por llevarme de su mano en cada paso.
- A MIS PADRES:** Mi papá Mario Rolando Monterroso Alfaro, por enseñarme con tu ejemplo a siempre hacer las cosas bien y que todo es posible si tenemos voluntad. Por todo tu amor, tus noches de desvelo, sacrificio, esfuerzo y apoyo incondicional para que nunca nos faltara nada, gracias papi, te amo. Y mi mamá Gladys Corina Albizurez De Monterroso, Por su infinito amor y paciencia, por guiarme siempre por el camino del bien, por hacer de mí lo que ahora soy, por enseñarme a ser valiente y fuerte, por estar en todo momento para mí, ya sea para darme un abrazo y animarme en los días malos o celebrar conmigo cada alegría, te amo mami, gracias por esto.
- A MIS HERMANOS:** Lourdes, Juan Pablo y Andrea Monterroso, por llenar mis días de felicidad y amor, por compartir mis alegrías y tristeza, por tener siempre las palabras necesarias para hacerme reír y seguir adelante, por enseñarme a que no hay mejores amigos que los hermanos, todo es mejor si es con ustedes, los amo.
- A MIS ABUELOS:** Abraham Albizurez y Lidia Alonzo, por su eterno amor y alegrías compartidas, por estar conmigo en cada momento importante de mi vida y enseñarme que todo es mejor si vamos de la Mano de Jesús y Mama María, los amo.
- A LOS QUE VIVEN EN MI CORAZON:** Mis Abuelos; Francisco Monterroso y Olga Alfaro y mi tío; William Monterroso, quienes su recuerdo esta siempre en mi corazón y mis pensamientos, por ser la luz que me acompaña cada día desde el cielo; acá se

les extraña y ama mucho.

A MIS TIOS Y PRIMOS: Por su cariño y apoyo, que siempre fue motivo de fuerza y ánimo para llegar a esta meta, mi amor siempre para ustedes.

A MI NOVIO: André Jiménez, por su compañía y amor, por ir de mi mano a lo largo de todos estos años, por sus palabras de ánimo y siempre creer en mí, gracias por acompañarme en este sueño.

A MIS AMIGOS: Por las palabras de apoyo y momentos compartidos, mi cariño siempre para todos.

A: La Gloriosa y tres veces centenaria, Universidad de San Carlos de Guatemala, por tantos conocimientos compartidos, por enseñarme el camino de la vida profesional y humana. Eternamente mi casa de estudios y alma mater.

A: La facultad de Ciencias Económicas, por la oportunidad brindada y prepararme profesionalmente para llegar a este día.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL
1.1.1	Contexto nacional
1.1.2	Contexto departamental
1.1.3	Antecedentes históricos del municipio
1.1.4	Localización y extensión
1.1.5	Clima
1.1.6	Orografía
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA
1.2.1	División política
1.2.2	División administrativa
1.3	RECURSOS NATURALES
1.3.1	Agua
1.3.2	Bosques
1.3.3	Suelos
1.3.3.1	Tipos de suelo
1.3.3.2	Usos del suelo
1.3.3.3	Clases agrológicas
1.3.4	Fauna
1.3.5	Flora
1.4	POBLACIÓN
1.4.1	Total número de hogares y tasa de crecimiento
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica
1.4.3	Densidad poblacional
1.4.4	Población económicamente activa –PEA-
1.4.4.1	Sexo
1.4.4.2	Área geográfica
1.4.4.3	Actividad productiva
1.4.5	Migración
1.4.5.1	Inmigración
1.4.5.2	Emigración
1.4.6	Vivienda
1.4.7	Ocupación y salarios

1.4.8	Niveles de ingreso	16
1.4.9	Pobreza	17
1.4.9.1	Extrema	17
1.4.9.2	No extrema	17
1.4.9.3	Total	18
1.4.10	Desnutrición	18
1.4.11	Empleo	18
1.4.12	Subempleo	19
1.4.13	Desempleo	19
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	19
1.5.1	Educación	19
1.5.2	Salud	21
1.5.3	Agua entubada	22
1.5.4	Energía eléctrica	22
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	23
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	23
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	23
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	24
1.5.9	Letrinización	24
1.5.10	Cementerios	24
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.6.1	Unidades de mini – riego	25
1.6.2	Centros de acopio	25
1.6.3	Mercados	25
1.6.4	Vías de acceso	26
1.6.5	Puentes	26
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	26
1.6.7	Telecomunicaciones	26
1.6.8	Transporte	27
1.6.9	Rastros	27
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.7.1	Organizaciones sociales	27
1.7.2	Organizaciones productivas	28
1.8	ENTIDADES DE APOYO	28
1.8.1	Instituciones estatales	28
1.8.2	Instituciones municipales	28
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	29
1.8.4	Privadas	29
1.8.5	Instituciones internacionales	29

1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	36
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	36
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	38
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	41
1.11.1	Diagnostico administrativo	41
1.11.2	Diagnostico financiero	42
1.11.2.1	Presupuesto	43
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	47
1.12.1	Flujo comercial	47
1.12.2	Flujo financiero	48

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	49
2.1.1	Tenencia de la tierra	49
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	50
2.1.3	Concentración de la tierra	51
2.1.4	Coeficiente de Gini	53
2.1.5	Curva de Lorenz	53
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	54
2.2.1	Agrícola	55
2.2.2	Pecuaria	57
2.2.3	Artesanal	58
2.2.4	Comercio y servicios	59

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	60
3.1.1	Financiamiento	60
3.1.2	Crédito	60
3.1.2.1	Agrícola	61
3.1.2.2	Pecuario	61
3.1.2.3	Artesanal	61
3.1.3	Objetivos del crédito	61
3.1.4	Importancia del crédito	62
3.1.5	Clasificación del crédito	62
3.1.5.1	Por su destino	62
3.1.5.2	Por su finalidad	62
3.1.5.3	Por su garantía	62

3.1.5.4	Por su plazo	63
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	63
3.1.6.1	En el sistema bancario	63
3.1.6.2	Otras instituciones	65
3.1.7	Condiciones del crédito	65
3.1.7.1	Plazos	65
3.1.7.2	Tasa de interés y garantías	66
3.1.7.3	Garantías	66
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	66
3.2.1	Interna o recursos propios	66
3.2.2	Externa o recursos ajenos	66
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	67
3.3.1	Ley de bancos y grupos financieros	67
3.3.2	Ley y reglamento de instituciones financieras	67
3.3.3	Ley de libre negociación de divisas	68
3.3.4	Código de comercio	68
3.3.5	Leyes fiscales	69
3.3.6	Otras	69

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	70
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	70
4.1.2	Financiamiento a la producción	72
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	72
4.2.1	Fuentes de financiamiento	73
4.2.1.1	Interno	73
4.2.1.2	Externo	73
4.2.2	Características tecnológicas	74
4.2.3	Destino de los fondos	74
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	75
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	75
4.2.5.1	Del mercado financiero	76
4.2.5.2	Del productor	76
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo de la producción	76
4.2.7	Asistencia técnica	77

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TAMARINDO DESHIDRATADO

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	78
5.2	JUSTIFICACIÓN	79
5.3	OBJETIVOS	80
5.3.1	General	80
5.3.2	Específico	80
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	81
5.4.1	Identificación del producto	81
5.4.2	Oferta	83
5.4.2.1	Oferta histórica y proyecta	83
5.4.3	Demanda	85
5.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	85
5.4.3.2	Consumo aparente	87
5.4.3.3	Demanda insatisfecha	88
5.4.4	Precio	89
5.4.5	Comercialización	89
5.4.5.1	Canal de comercialización	93
5.4.5.2	Márgenes de comercialización	94
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	95
5.5.1	Localización	96
5.5.1.1	Macro – localización	96
5.5.1.2	Micro – localización	96
5.5.2	Tamaño	96
5.5.3	Características tecnológicas	97
5.5.4	Proceso productivo	97
5.5.5	Requerimientos técnicos	100
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	102
5.6.1	Justificación	102
5.6.2	Objetivos	103
5.6.2.1	General	103
5.6.2.2	Específicos	103
5.6.3	Tipo y denominación	104
5.6.4	Marco jurídico	104
5.6.4.1	Normativa interna	104
5.6.4.2	Normativa externa	105
5.6.5	Estructura de la organización	106
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	108
5.7.1	Inversión fija	108
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	109
5.7.3	Inversión total	111
5.7.4	Financiamiento	112

5.7.5	Estados financieros	114
5.7.5.1	Estado de costo directo de producción	114
5.7.5.2	Estado de resultados	115
5.7.5.3	Presupuestos de caja	117
5.7.5.4	Estado de situación financiera	118
5.7.6	Evaluación financiera	119
5.7.6.1	Punto de equilibrio	119
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	123
5.7.6.3	Valor actual neto	123
5.7.6.4	Relación beneficio costo	124
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	125
5.7.6.6	Periodo de recuperación	127
5.8	IMPACTO SOCIAL	128
	CONCLUSIONES	129
	RECOMENDACIONES	131
	BIBLIOGRAFÍA	133
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad. Años 1994, 2002 y 2014.	11
2	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Población Económicamente Activa. Años 1994, 2002 y 2014.	13
3	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Niveles de Ingresos Promedio Familiar. Año 2014.	16
4	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Tasas de Cobertura por Niveles Educativos. Años 2002 y 2014.	20
5	Municipalidad de San Jorge, Departamento de Zacapa. Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos. Periodo 2014-2015.	43
6	Municipalidad de San Jorge, Departamento de Zacapa. Ejecución y Proyección Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Período 2014-2015.	44
7	Municipalidad de San Jorge, Departamento de Zacapa. Estado de Resultados. Período 2014-2015.	45
8	Municipalidad de San Jorge, Departamento de Zacapa. Balance General. Período 2014-2015	46
9	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Régimen de la Tierra Según Formas de Tenencia. Años 1979, 2003 y 2014.	50
10	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Uso de la Tierra. Años 1979, 2003 y 2014.	50
11	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Tamaño de las Unidades Productivas. Años 1979, 2003 y 2014.	52
12	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Resumen de Actividades Productivas. Año 2014.	55

13	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Actividades Productivas Agrícolas. Año 2014.	56
14	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Actividades Productivas Pecuarias. Año 2014.	57
15	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Producción Artesanal por Estrato. Año 2014.	58
16	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Comercio y Servicio. Año 2014.	59
17	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Volumen y Valor de la Producción Pecuaria. Por Tamaño de Finca y Producto. Año 2014.	71
18	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Financiamiento Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2014.	75
19	Municipios de San Jorge, Estandzuela y Zacapa, Departamento de Zacapa. Oferta Histórica y Proyectada de Rosa de Jamaica. Período 2009-2018.	84
20	Municipios de San Jorge, Estandzuela y Zacapa, Departamento de Zacapa. Demanda Potencial, Histórica y Proyectada de Tarindo. Período 2009-2018.	86
21	Municipios de San Jorge, Estandzuela y Zacapa, Departamento de Zacapa. Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rosa de Jamaica. Periodo 2009-2018.	87
22	Municipios de San Jorge, Estandzuela y Zacapa, Departamento de Zacapa. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Tamarindo. Periodo 2009-2018.	88
23	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Márgenes de Comercialización. Año 2014.	94
24	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Volumen y Valor de la Producción. Año 2014.	97

25	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Inversión fija. Año 2014.	108
26	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Inversión en Capital de Trabajo. Año 2014.	110
27	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Inversión Total. Año 2014.	111
28	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Fuentes de Financiamiento. Año 2014.	112
29	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Plan de Amortización. Año 2014.	113
30	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año.	114
31	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Estado de Resultados Proyectado. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año.	115
32	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Presupuesto de Caja Proyectado. Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año.	117
33	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de Diciembre de cada año.	118
34	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Flujo Neto de Fondos. Al 31 de Diciembre de Cada Año.	123
35	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Valor Actual Neto-VAN- Al 31 de Diciembre de Cada Año.	124

36	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Relación Beneficio Costo-RBC-. Al 31 de Diciembre de Cada Año.	125
37	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Tasa Interna de Retorno-TIR-. Al 31 de Diciembre de Cada Año.	126
38	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Período de Recuperación de la Inversión. Al 31 de Diciembre de Cada Año.	127

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
1	República de Guatemala. Densidad poblacional. Años 1994, 2002 y 2014.	12
2	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Requerimientos de Inversión Social y Productiva. Año 2014.	30
3	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Identificación de riesgos. Año 2014.	36
4	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Identificación de vulnerabilidades. Año 2014.	38
5	República de Guatemala. Tamaño de las Fincas. Año 2014	51
6	República de Guatemala. Composición Nutricional del Tamarindo	82
7	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Requerimientos Técnicos. Año: 2014.	100

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Régimen de Concentración de la Tierra. Curva de Lorenz. Años 1979, 2003 y 2014.	54
2	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Canal de Comercialización. Año 2014.	93
3	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Flujoograma del Proceso Productivo. Año 2014.	98
4	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Cooperativa Productora de Refrescos Naturales, RL. Estructura Organizacional Propuesta. Año 2014.	107
5	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Punto de Equilibrio Año 1.	122

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Contenido
1	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Localización del Municipio. Año 2014.
2	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. División Política. Año 2014.
3	Municipio de San Jorge, departamento de Zacapa. Quebradas. Año 2014.
4	Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa. Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado. Depreciaciones y Amortizaciones. Año 2014.

INTRODUCCIÓN

La sociedad del área urbana y rural enfrenta diversas situaciones de carácter económico y social que obligan al futuro profesional de las Ciencias Económicas a poseer un enfoque más específico en los distintos departamentos y municipios del País.

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas tiene como método de evaluación final, para culminar la preparación académica, el programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-para los estudiantes de las carreras de Economía, Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría. Éste consiste en conocer y analizar, a través de un diagnóstico socioeconómico, la realidad en del País, con el fin de proponer alternativas de solución que contribuyan al desarrollo de la unidades económicas del Municipio.

El tema que se desarrolla en el presente informe se denomina “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TAMARINDO DESHIDRATADO”, el cual forma parte del tema general titulado “Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión”. realizado en el municipio de San Jorge, departamento de Zacapa, durante el segundo semestre del año 2014.

Dentro de los objetivos se pueden mencionar; establecer la fuente de financiamiento de la producción pecuaria en el Municipio; conocer las dificultades o limitaciones que tiene los productores para el acceso a crédito o fuentes externas; dar a conocer a los habitantes la propuesta de inversión de producción de tamarindo deshidratado el cual se puede considerar una nueva fuente de ingresos generadora de empleo.

Para realizar la investigación se utilizó el método científico donde se aplicaron las tres fases: indagadora, demostrativa y expositiva; métodos estadísticos, información documental y técnicas de investigación para la obtención de información en el campo como la observación, la encuesta y la entrevista.

El presente informe, muestra los resultados obtenidos de la investigación a través de cinco capítulos que se describen a continuación.

Capítulo I: da a conocer las características generales del Municipio, como marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, las cuales son variables fundamentales del diagnóstico realizado.

Capítulo II: establece la organización de la producción, los componentes de la Estructura Agraria, es decir, el uso, tenencia, concentración, distribución de la tierra y las actividades productivas desarrolladas en el Municipio.

Capítulo III: presenta la estructura del financiamiento de las unidades productivas del País. Los requisitos para obtener crédito, garantías, plazos, limitaciones del financiamiento y el marco legal aplicable.

Capítulo IV: desarrolla el financiamiento de la producción pecuaria crianza y engorde de ganado bovino”, en el Municipio. Los aspectos que comprende la asistencia crediticia nacional, fuentes de financiamiento interno y externo, entre otros.

Capítulo V: en éste se desarrolla la propuesta de inversión de la producción y comercialización de tamarindo deshidratado, donde se identifica el producto, se establece el proceso productivo, tamaño, localización y duración del proyecto. Así también, los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero el cual reflejará los resultados que se esperan obtener con la producción, por medio de la elaboración de los estados financieros para determinar los costos, utilidades y rentabilidad del proyecto.

Para finalizar el presente informe, se dan a conocer las conclusiones y recomendaciones a las que se llegaron luego de realizar la investigación, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERISTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presenta el análisis de las diferentes variables a desarrollar en el diagnóstico socioeconómico realizado en el municipio de San Jorge, departamento de Zacapa, las cuales son: marco general; división política administrativa; recursos naturales; población; servicios básicos y su infraestructura; infraestructura productiva; organización social y productiva; entidades de apoyo; requerimientos de inversión social y productiva; análisis de riesgos; diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

San Jorge fue constituido como Municipio número 336, según Decreto Número. 2-2014 del Congreso de la República de Guatemala, con fecha 21 de febrero del año 2014. A continuación se presenta información de carácter general en contexto nacional y departamental del Municipio.

1.1.1 Contexto nacional

Con base a información del Instituto Nacional de Estadística –INE- Guatemala es un país multilingüe, multiétnico y multicultural; se encuentra ubicada en América Central, entre los paralelos 13° 44' a 17° 03' latitud norte y entre los meridianos 87° 03' a 92° 13' longitud oeste; limita al oeste y al norte con México; al este con Belice y el golfo de Honduras; al sureste con Honduras y El Salvador y al sur con el Océano Pacífico. El País posee una superficie de 108,889 km², con una división política de veintidós departamentos, su capital es la Ciudad de Guatemala y la moneda oficial en circulación es el Quetzal.

La soberanía de Guatemala, abarca: suelo, subsuelo, plataforma continental, aguas territoriales y el espacio aéreo sobre ellos. El mar cubre doce millas

marítimas, así como el lecho y el subsuelo.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Zacapa está ubicado en el oriente de Guatemala, específicamente en el corredor seco; limita al norte con los departamentos de Alta Verapaz e Izabal; al sur con los departamentos de Chiquimula y Jalapa; al este con el departamento de Izabal y la república de Honduras; y al oeste con el departamento de El Progreso; se encuentra a una distancia de 146 Kilómetros de la Ciudad Capital y entre las principales vías de comunicación están la ruta al Atlántico CA-9, la carretera CA-10, la ruta nacional 20 y la ruta departamental ocho.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

Históricamente éstas aldeas pertenecían al municipio de Zacapa, se conocían con los nombres de Sinaneca, Cimarron, San Felipe, La Jarretada, Barranco Colorado, San Juan y Tablones, los cuales permanecen hasta la fecha, a diferencia de la cabecera municipal a la cual desde principios del siglo XVIII se le llamaba “LLanetillos”.

Luego de años de trabajo para elevar estas aldeas a categoría de municipio y nombrarlo San Jorge, fue hasta el 21 de febrero de 2014 que el Congreso de la República de Guatemala publica en el Diario de Centro América el Decreto No. 2-2014 donde en el Artículo número uno indica: se crea el municipio denominado San Jorge, en jurisdicción del departamento de Zacapa, cuyo territorio deberá segregarse del territorio que comprende el municipio de Zacapa, del mismo departamento. A continuación, en el Artículo número dos se suscribe: la cabecera municipal del nuevo municipio se denominará San Jorge y estará ubicada en el lugar que actualmente ocupa la aldea San Jorge, que comprende la cabecera municipal, aldeas Barranco Colorado, San Juan, Los Tablones, Cimarrón,

Sinaneca, Plan del Morro, San Felipe y caserío La Jarretada, con una extensión de 82.27 kilómetros cuadrados.

1.1.4 Localización y extensión

El municipio de San Jorge pertenece al departamento de Zacapa, limita al norte, este y noreste, con el municipio de Zacapa; al sur con el municipio de Chiquimula; al oeste con el municipio de Huité; al norte, oeste y noroeste con el municipio de Estanzuela.

Cuenta con una extensión territorial de 82 kilómetros cuadrados, que representan un 3.06% de los 2,690 kilómetros del territorio del departamento de Zacapa.

1.1.5 Clima

En el Municipio prevalece el clima cálido con una temperatura promedio de 27°C, máxima de 33.9°C y mínima de 21.3°C. Esto en gran parte se debe a que San Jorge forma parte del corredor seco del país; las lluvias escasean y son deficientes, esto incide de manera perjudicial en la actividad agrícola.

1.1.6 Orografía

San Jorge se caracteriza por sus pendientes inclinadas, en forma de valle, terrenos planos con grado mínimo de inclinación y una mezcla de ambientes ecológicos contrastantes.

El territorio hacia el norte es montañoso y al sur se encuentran cadenas de montes y cerros aislados, estos están separados por hondonadas profundas en menos grado, pero una porción del municipio tiene pendientes muy pronunciadas.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Las principales actividades culturales que se realizan en el Municipio son las fiestas patronales de cada uno de los centros poblados, donde se llevan a cabo desfiles hípicas, peleas de gallos, elección de “flor de la feria” y los jaripeos.

Los deportes que se practican son el fútbol y basquetbol, se cuenta con la infraestructura adecuada para el desarrollo de los mismos.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Permite analizar todos los cambios que pueden existir en un área relacionados a la división política, la cual se refiere a la estructura de los diferentes centros poblados del Municipio; y la división administrativa comprende la forma de dirigir la gestión de gobierno.

1.2.1 División política

De acuerdo al Artículo 4 del Código Municipal Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala; un municipio se puede dividir en: aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, lotificación, parcelamiento urbano o agrario, micro región, finca y demás formas de ordenamiento territorial definidas localmente.

San Jorge, por ser un municipio de reciente creación, ha tenido cambios en su división política en comparación con los censos de población y habitación de los años 1994 y 2002; los centros poblados pertenecían al municipio de Zacapa, departamento de Zacapa.

En la investigación se estableció que el nuevo Municipio está formada por nueve aldeas, un caserío y la cabecera municipal, los cuales se enlistan a continuación:

- Cabecera Municipal San Jorge
- Aldea Barranco Colorado
- Aldea San Juan
- Aldea Los Tablones
- Aldea Sinaneca
- Aldea Plan del Morro
- Aldea Cimarrón
- Aldea San Felipe
- Caserío La Jarretada

1.2.2 División administrativa

La municipalidad de San Jorge está conformada por el Concejo Municipal, el Alcalde Municipal, Alcaldes Auxiliares y Concejos Comunitario de Desarrollo-COCODE-.

El Concejo Municipal está integrado por el alcalde, síndico primero, segundo y un suplente; concejal primero, segundo, tercero, cuarto y dos suplentes.

La municipalidad de San Jorge es el ente encargado de velar por el desarrollo del Municipio; la administración está a cargo del Concejo Municipal, siendo el órgano superior de decisión sobre los asuntos municipales, es quien ejecuta y da seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos, delega autoridad en las alcaldías comunitarias de cada una de las aldeas y caseríos del Municipio.

Los síndicos tienen la responsabilidad de la división territorial del Municipio, se encargan de ver la situación de infraestructura, construcciones, mediciones; para luego informar al Concejo Municipal; y los concejales son encargados de las comisiones de trabajo.

Entre las responsabilidades de los alcaldes comunitarios se pueden mencionar el promover la organización, participación sistemática y efectiva de la comunidad en la identificación de necesidades locales; presentación de propuestas de solución a las deficiencias y necesidades de la comunidad.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Como recursos naturales se debe comprender a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos” ¹

1.3.1 Agua

Este recurso es escaso, no cuenta con ríos, únicamente quebradas, las cuales en tiempo de verano no llevan caudal, pero en la época de lluvia colapsan y en ocasiones dejan incomunicados a los pobladores al atravesar las vías de acceso, específicamente en las aldeas de Cimarrón, Sinaneca y Plan del Morro.

Las principales quebradas con las que cuenta el Municipio son: San Juan, El Limón, El Trapiche, San Pedro, que llevan caudal durante todo el año; El Frutillo, San Felipe, Los Aripines, La Ceiba, La Labrazón, La Calera, El Amatillo, La Puerta, Los Jobos, El Cubilete, De Alejos, San Nicolás, Cimarrón, Coronado; y dos quebradas con el nombre de El Aguacate ubicadas en diferentes centros poblados, éstas conducen agua solamente en invierno.

1.3.2 Bosques

El Municipio cuenta con áreas de vegetación leñosa, las longitudes de las extensiones boscosas que se encuentran son muy contrastantes, varían desde un

¹Aguilar 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”*. Guatemala, Editorial Ediciones Renacer, 3ra. Edición, p. 39.

número escaso de kilómetros inferior a un km² hasta 24 km²; para el año 2010 contaba con 2,024 hectáreas de cobertura forestal.

La especie predominante es el pino, tanto en las zonas bajas como en las altas; la actividad agrícola y el pastoreo de animales ha cambiado sobre todo en las zonas bajas.

El 58% del territorio del Municipio no cuenta con cobertura forestal, lo equivalente a 47.72 km², ubicados principalmente en la cabecera municipal; en el sur y en el oeste.

1.3.3 Suelos

Son parte integral y fundamental de todo ecosistema en los que convive el hombre, los animales y la naturaleza, así como la generación de alimentos y espacio para la supervivencia.

1.3.3.1 Tipos de suelo

El Municipio cuenta con tres clases: el primero de estos son los suelos Zacapa, que tiene como característica estar seccionado y formado por pendientes empinadas, existen algunos valles o bolsones de terreno llano entre las montañas.

El segundo es el suelo Altombran, representa una formación más antigua donde se mezclan el granito, el gneis y otras rocas; tiene una superficie de 19.60 km² lo que equivale al 23.82% del total de la superficie del Municipio, este tipo de suelo se encuentra en la Aldea Tablones y San Juan.

Por último se encuentra el suelo los Valles, éste ocupa pendientes suaves y los afloramientos de roca no son numerosos; casi toda el área está cubierta por bosques, cultivos y pastos.

1.3.3.2 Usos del suelo

Tanto el uso potencial como el actual en el Municipio está dedicado a la agricultura, principalmente al cultivo de maíz, frijol, hortalizas, melón y sandía; así como pastoreo y explotación de ganado bovino; aviar y porcino.

1.3.3.3 Clases Agrológicas

La clasificación de los suelos según las clases agrológicas, permite obtener una perspectiva de las calidades y cualidades, capacidad de cultivo y vocación.

Según lo observado en la investigación de campo, el Municipio cuenta con las siguientes clases agrológicas de suelos:

- **Clase I:** comprende suelos que son de magnífica calidad, de topografía plana, profundos, fértiles, fáciles de cultivar. De acuerdo a las condiciones climáticas de San Jorge son aptos para la producción de melón, sandía, tomate, chile pimiento, maíz, frijol, hortalizas, frutales, entre otros. La extensión que ocupa este tipo de suelos es de 117,600 hectáreas equivalentes al 28% del total.
- **Clase II:** constituida por suelos que presentan similares características a los de la categoría anterior, pero de menor calidad; en cuanto a topografía, éstos necesitan prácticas mínimas de conservación. La superficie que ocupa esta clase es de 84,000 hectáreas que representa el 20% del área.
- **Clases VII:** compuesta por suelos de vocación forestal, poco profundos, pedregosos y de topografía accidentada. Para utilizar este tipo de superficies con fines distintos a bosques, se necesitan prácticas intensivas de conservación. Estas labores tienen costos muy elevados, que pueden ser compensados al destinarlas a actividades agrícolas que requieren

pequeñas áreas para efectuarlas, pero tienen alta rentabilidad. Esta clase ocupa un espacio territorial de 124,900 hectáreas, equivalente al 30% del total de suelo del Municipio.

- **Clase VIII:** comprende suelos no aptos para silvicultura o pastos. Se utilizan para la fauna silvestre, para esparcimiento o para usos hidrológicos. Esta clase de suelos tienen características especiales, son esqueléticos, pedregosos, con rocas desnudas, pendientes extremas de topografía muy irregular. En el Municipio este tipo de suelos representa un área de 89,900 hectáreas, o sea un 22% del total de la superficie.

1.3.4 Fauna

Por su ubicación, San Jorge cuenta con una amplia variedad de especies, dentro de las cuales se pueden mencionar las siguientes: la ardilla, gato de monte, zorra, cotuza, taltuza, tacuazín, mapache, tepezcuintle, liebre, conejo, pizote, zorrillo, comadreja, paloma, zopilote, perico, búho, serpientes, lagartos y reptiles.

1.3.5 Flora

Las zonas bioclimáticas del Municipio son bosques secos subtropicales, lo que genera una gran diversidad de especies forestales, tanto coníferas, como de hoja ancha o latifoliada; dentro de las especies identificadas se pueden mencionar las siguientes: montes espinosos secos subtropicales y bosques secos subtropical; así como los árboles de acaceas, yajes, aripines, brasil, mimosa, guayacán, manzanote y palo jiote.

1.4 POBLACIÓN

Esta variable es el elemento que determina la tendencia del desarrollo económico social del Municipio; para su estudio se considera el análisis de los siguientes indicadores:

1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento

La población del Municipio, según censo de población y habitación de los años 1994 y 2002, es de 7,232 y 9,376 habitantes respectivamente; para el año 2014, según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE- la población es de 13,843 con una tasa de crecimiento de 3.30% y 2,368 hogares; los datos determinados en la investigación indican que la población asciende a 17,780 pobladores y 3,556 casas, la cual al compararse con los datos del INE se refleja una variación de 1,188 viviendas.

La investigación realizada, señala que la mayor parte de los habitantes se concentran en la Cabecera Municipal, con un total del 32% de hogares; seguida por las aldeas Barranco Colorado con el 26%, San Juan con el 20% y Los Tablones con el 12%; Sinaneca, Cimarron, Plan del Morro y caserío La Jarretada representan el 10% restante.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Se presenta el siguiente cuadro tomando como base los censos nacionales de población y habitación de los años 1994 y 2002 con proyección al año 2014:

Cuadro 1
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad
Años 1994, 2002 y 2014

Población	Censo 1994*		Censo 2002*		Municipalidad 2014		Proyección INE 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Sexo								
Hombres	3,507	48	4,491	48	8,712	49	6,631	48
Mujeres	3,725	52	4,885	52	9,068	51	7,212	52
Total	7,232	100	9,376	100	17,780	100	13,843	100
Área								
Urbana	2,287	32	2,933	31	5,675	32	4,330	31
Rural	4,945	68	6,443	69	12,105	68	9,513	69
Total	7,232	100	9,376	100	17,780	100	13,843	100
Población	Censo 1994*		Censo 2002*		Municipalidad 2014		Proyección INE 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Grupo étnico								
Indígena	211	3	27	0.3	0	0	40	0.3
No indígena	7,021	97	9,349	99.7	17,780	100	13,803	99.7
Total	7,232	100	9,376	100	17,780	100	13,843	100
Edad								
0-06	1,354	19	1,682	18	1,778	10	2,483	18
07-14	1,570	22	1,914	20	3,200	18	2,826	20
15-64	3,850	53	5,167	55	11,202	63	7,629	55
65 y más	458	6	613	7	1,600	9	905	7
Total	7,232	100	9,376	100	17,780	100	13,843	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Municipalidad 2014 y proyección 2014 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

* Durante los censos de los años 1994 y 2002 el Municipio de San Jorge era una aldea del municipio de Zacapa.

A través de los diferentes años citados en el cuadro anterior se determinó que existe una constante promedio de 52% de la población femenina; respecto al área en donde se concentra el mayor número de habitantes no se presentó ninguna variación significativa en relación a los diferentes años.

Es importante mencionar que con base a los datos proporcionados por la Municipalidad en San Jorge no habitan personas de grupos étnicos indígenas y el rango de edades que prevalece en los habitantes es de 15 a 64 años.

1.4.3 Densidad poblacional

Este indicador da a conocer el número de habitantes por kilómetro cuadrado que posee el País, Departamento y Municipio, la cual se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1
República de Guatemala
Densidad Poblacional
Años 1994, 2002 y 2014

Territorio	Censo 1994*	Censo 2002*	Municipalidad 2014	Proyección INE 2014
República de Guatemala	77	103	145	145
Departamento de Zacapa	58	74	86	86
Municipio de San Jorge	88	114	217	169

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Municipalidad 2014 y proyección 2014 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

* Durante los censos de los años 1994 y 2002 el Municipio de San Jorge era una aldea del municipio de Zacapa.

La densidad poblacional del Municipio presenta un incremento del 30% al año 2002, para el año 2014 aumenta un 90% y 46% según la proyección, ambas referencias comparadas con el año 1994.

La densidad se considera elevada al compararla a nivel departamental y nacional, lo cual afecta la capacidad y nivel de cobertura de servicios básicos, así como los medios de subsistencia para cubrir las necesidades de los habitantes, lo cual incide en el crecimiento de la pobreza, la migración, el desempleo, entre otros.

1.4.4 Población económicamente activa –PEA-

Este indicador representa a los habitantes que están en edad apta para trabajar, ya sea desempleados o empleados, comprendidas entre el rango de siete a 64 años de edad.

A continuación se presenta el siguiente cuadro que muestra la –PEA- de San Jorge para los años 1994, 2002 y 2014:

Cuadro 2
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Población Económicamente Activa
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994*		Censo 2002*		Municipalidad 2014		Proyección INE 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Por sexo								
Hombres	1,651	85	2,203	71	3,812	67	3,253	71
Mujeres	294	15	880	29	1,878	33	1,299	29
Total	1,945	100	3,083	100	5,690	100	4,552	100
Por área								
Urbana	550	28	1,109	36	1,821	32	1,637	36
Rural	1,395	72	1,974	64	3,869	68	2,914	64
Total	1,945	100	3,083	100	5,690	100	4,551	100
Por actividad productiva								
Agricultura, caza, silvicultura y pesca			1,950	63	3,983	70	2,879	63
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles			538	18	1,138	20	794	18
Servicios			329	11	398	7	486	11
Industria manufacturera, textil y alimentación			250	8	0	0	369	8
Explotación de minas y canteras			4	0	0	0	6	0
Organizaciones extraterritoriales			0	0	0	0	0	0
Rama de actividad no específica			12	0	171	3	18	0
Total			3,083	100	5,690	100	4,552	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Municipalidad 2014 y proyección 2014 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

* Durante los censos de los años 1994 y 2002 el Municipio de San Jorge era una aldea del municipio de Zacapa.

La –PEA- no presenta cambios significativos respecto a la clasificación por sexo, área y actividad productiva, las cuales se analizan en los siguientes apartados.

1.4.4.1 Sexo

En el Municipio sobresale la participación del hombre en la –PEA-, al ser éste el principal generador de ingresos para las familias, sin embargo, el porcentaje de participación de la mujer aumenta a través del tiempo, para el año 2014 representan el 33% según datos proporcionados por la Municipalidad y el 29% de acuerdo a la proyección.

1.4.4.2 Área geográfica

Es notable que la variación en cuanto al análisis de los censos 1994 y 2002; para el primer año la mayoría de la PEA se concentra en el área rural con el 72%, y en la urbana el 8% restante.

La investigación muestra que el 68% de la –PEA- se encuentra en el área urbana; y de acuerdo a la proyección del INE el 64%, por lo que no se evidencia mayor variación.

1.4.4.3 Actividad productiva

De acuerdo a la investigación las actividades productivas a las que se dedica la PEA del Municipio se encuentran las siguientes: la agricultura, caza, silvicultura y pesca que conforman el 70% de la ocupaciones de los habitantes; seguidas por el comercio con el 20%; los servicios con el 7%; y un 3% que se determinó como no definida.

1.4.5 Migración

Dentro de las principales causas que motivan a la población a migrar a la cabecera municipal, a otro municipio, departamento o país; se encuentran la situación económica familiar, el deseo de superación profesional, la inseguridad y la mayor oportunidad de ofertas de trabajo.

1.4.5.1 Inmigración

Inmigrante es la persona que llega a otro municipio o país para residir en él, por lo general por motivos económicos, políticos o académicos; para San Jorge, al año 2014, de acuerdo a la investigación este fenómeno se ha dado en menor grado, el 94% de las personas son originarias del municipio y las personas que no lo son; el 53% pertenece a otro departamento; el 44% ha llegado de municipios cercanos y únicamente un 3% provienen de otro país.

1.4.5.2 Emigración

Se conoce como la salida de habitantes de un país, departamento o municipio, para establecerse en otro lugar o región, la cual tiene como principal razón mejorar el nivel de vida y el entorno familiar.

Ésta se representa con el 8% de habitantes del Municipio, de los cuales el 37% emigraron a otro país; el 34% a otro municipio y el 29% a otro departamento; así mismo, el 97% de personas que salieron lo hicieron de manera permanente.

1.4.6 Vivienda

La estructura de las viviendas del Municipio en su mayoría, muestra características similares en su construcción, por mencionar el techo, paredes y piso, por tal motivo no reúnen las condiciones necesarias para vivir dignamente; el 87% de las viviendas son propias, construidas en terrenos familiares que se han heredado. La posibilidad de poseer una vivienda adecuada, es baja debido a la carencia de oportunidades de empleo bien remunerado.

1.4.7 Ocupación y salarios

La forma como la población genera sus ingresos es un factor importante, pues esto refleja la disponibilidad económica de cada hogar para adquirir como mínimo la canasta básica de alimentos.

En el área urbana las familias tienen como principal actividad generadora de ingresos el comercio y servicios; sin embargo, se determinó que la actividad artesanal, específicamente la panadería es la que tiene una alta presencia, al encontrarse aproximadamente 11 unidades productivas.

En el área rural las principales actividades son la agricultura y la producción pecuaria. El pago por jornal en éstas es de sesenta quetzales (Q60.00) en promedio.

1.4.8 Niveles de ingreso

Es la clasificación de ingresos que un hogar tiene disponible durante un periodo de tiempo determinado y permite establecer la calidad de vida que mantienen los habitantes. A continuación se presentan los niveles de ingresos mensuales de la población:

Cuadro 3
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Niveles de Ingresos Promedio Familiar
Año 2014

Nivel de Ingresos				Urbano	%	Rural	%	Total	%	Acum.
Q 1.00	-	Q 615.00	1	0.80	8	3.09	9	2.34	2.34	
Q 616.00	-	Q1,230.00	11	8.80	37	14.29	48	12.50	14.84	
Q1,231.00	-	Q1,825.00	21	16.80	48	18.53	69	17.97	32.81	
Q1,826.00	-	Q2,460.00	23	18.40	73	28.19	96	25.00	57.81	
Q2,461.00	-	Q3,075.00	37	29.60	51	19.69	88	22.92	80.73	
Q3,076.00	-	Q3,762.00	11	8.80	20	7.72	31	8.07	88.80	
Q3,763.00	-	Q4,305.00	6	4.80	8	3.09	14	3.65	92.45	
Q4,306.00	-	Más	15	12.00	14	5.40	29	7.55	100.00	
Total				125	100.00	259	100.00	384	100.00	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La información contenida en el cuadro anterior indica que, el 25% de las familias obtienen ingresos entre Q1,826.00 a Q2,460.00, sin embargo es importante resaltar que en el área urbana éste es más alto; el 29.6% de la población oscila entre Q2,461.00 a Q3,075.00, esto debido a las oportunidades que existen

respecto al área de comercio y servicios.

El 45% de la población del área urbana obtiene sus ingresos por debajo del salario mínimo y en la parte rural representa el 64% del total de familias.

1.4.9 Pobreza

Generalmente se ha relacionado la pobreza con los aspectos de necesidades, estándar de vida o insuficiencia de recursos que presenta la población. Esto en gran medida se debe a que los niveles de ingresos económicos son bajos, la mano de obra es subvaluada y el dinero que percibe un jornalero no es suficiente para cubrir sus necesidades básicas.

1.4.9.1 Extrema

La línea de pobreza extrema representa el total de la población que no logra cubrir el costo mínimo de la canasta básica de alimentos. La encuesta realizada en el Municipio, reflejó que el 32.81% de la población se encuentra en situación de pobreza extrema, los habitantes más afectados son los que residen en las comunidades más alejadas de la cabecera municipal, quienes viven en condiciones precarias, en algunos casos, sin acceso a los servicios básicos.

1.4.9.2 No extrema

Esta categoría agrupa a las familias que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no cubren en su totalidad el costo adicional de otros bienes y servicios básicos, es decir, la canasta básica vital.

De acuerdo a la investigación realizada en el año 2014, se determinó que el 55.99% de la población del Municipio se encuentra en el estrato de pobreza no extrema, su nivel de ingresos por hogar oscila entre Q1,826.00 y Q3,762.00 mensualmente.

1.4.9.3 Total

Consiste en integrar la pobreza extrema y no extrema, para determinar el total de la población que no cuenta con el acceso a los servicios básicos. De acuerdo a los datos establecidos con la investigación el 88.80% de la población se encuentra en situación de pobreza extrema y no extrema. El restante 11.20% se encuentra categorizado como no pobre, percibe ingresos mayores de Q3,763.00 al mes .

1.4.10 Desnutrición

Es un indicador determinante de las condiciones de vida de un País, no solo por el tema de la salud si no de pobreza, déficit de salubridad, saneamiento y acceso a recursos básicos. Para el año 2013 con base a información proporcionada por el centro de salud del Municipio, fueron identificados 21 casos de desnutrición por enfermedad moderada, de los cuales se registró una persona fallecida.

Esta problemática se ve incrementada durante la época de verano, debido a que se producen sequías que afectan los cultivos por canículas prolongadas, lo cual genera escases de alimentos y limita la dieta alimenticia de la población.

La ampliación de la frontera agrícola en las áreas montañosas de la región y la falta de técnicas para la conservación de suelos, contribuyen a que los nutrientes, que son necesarios para los cultivos se pierdan por efecto de las lluvias.

1.4.11 Empleo

Los resultados de la investigación señalan que el 25.5% de los habitantes de las comunidades cuenta con un trabajo temporal y en pocos casos permanente. En cuanto a las actividades que realizan las personas encuestadas el 53% se dedica a la agricultura; 2% a la actividad pecuaria; 7% a la artesanal; 4% a la agroindustria e industria; 24% al sector de servicios; y 10% al comercio.

La actividad agrícola es la principal, debido a que la mayoría de personas trabajan su propia tierra o alquilan una porción. También muchos son empleados de manera temporal o permanente en una empresa agroexportadora del sector, la cual genera la gran parte de empleos en el Municipio.

1.4.12 Subempleo

Según la información proporcionada por la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos –ENEI- 2013, la tasa de subempleo a nivel nacional es de 14.4% y la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- 2011 menciona un 41.76% de subocupación específicamente para el departamento de Zacapa. En el Municipio las personas subempleadas constituyen el 50% de las empleadas por la empresa agroexportadora.

1.4.13 Desempleo

Las personas desempleadas son las que se encuentran en la edad permitida, dentro de la –PEA-, cuentan con el deseo y tienen la capacidad, pero no encuentran un trabajo estable. Según la encuesta realizada en el Municipio para el año 2014 el 6.5% de los habitantes se encuentra sin empleo.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos ayudan a satisfacer las necesidades de las familias, para alcanzar un nivel de vida adecuado y saludable. Para determinar la situación del Municipio se desarrollan de la siguiente manera.

1.5.1 Educación

En el Municipio, la educación está comprendida desde el nivel pre-primario hasta el medio; en el área urbana se encuentran establecimientos públicos y privados que brindan la educación pre-primaria y primaria, un instituto por cooperativa que imparte la secundaria y un instituto por madurez que funciona los días domingos.

En el área rural la educación pública es impartida a nivel de pre-primaria, primaria y secundaria, según resultados obtenidos en el trabajo de investigación, se pudo determinar que la totalidad de los establecimientos rurales son públicos.

El 50% de los centros educativos no cuenta con el personal suficiente para cubrir la afluencia de niños que asiste a recibir clases. En la mayor parte de establecimientos no se cuenta con la infraestructura adecuada, los salones de clase son pequeños para la cantidad de alumnos que albergan, ubicados en lugares riesgosos, como lo son la escuela de pre-primaria y primaria de la aldea Cimarrón y el instituto para básicos en Sinaneca.

El instituto por cooperativa ubicado en el Municipio imparte educación básica y diversificado, financiado por el gobierno, la municipalidad y los padres de familia, quienes pagan cincuenta y cinco quetzales (Q155.00) mensuales. En el siguiente cuadro se detallan las tasas de cobertura por nivel educativo.

Cuadro 4
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Tasas de Cobertura por Niveles Educativos
Años 2002 y 2014

Nivel Educativo	Año 2013			Año 2014		
	Alumnos en Edad	Alumnos Inscritos	Cobertura %	Alumnos en Edad	Alumnos Inscritos	Cobertura %
Preprimaria	2,170	560	26	2,214	502	23
Primaria	2,469	1,755	71	2,520	1,715	68
Básicos	1,333	493	37	1,360	513	38
Diversificado	1,999	68	3	2,041	87	4
Total	7,971	2,876		8,135	2,817	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Dirección Departamental del Ministerio de Educación –DIDEDUC-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El número de alumnos en edad de estudiar para los años 2013 y 2014 del cuadro anterior, se obtuvieron a través de proyección según la formula siguiente: $P = P_o * (1 + TC/100)^x$, para lo cual se tomó como base el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística.

Para el año 2014 el nivel primario es el que cuenta con la mayor tasa de cobertura con un 68%; preprimaria con un 23%, básicos con un 38% y diversificado con un 4%. Comparado con el 2013 se registra una disminución en todos los niveles educativos, solamente el nivel básico registra un incremento de un punto porcentual.

En relación al nivel diversificado únicamente cubre el 4% de la población estudiantil que se encuentra en edad de cursar una carrera. Es importante mencionar que el instituto por madurez cubre un porcentaje relativamente pequeño de las personas que desean culminar una carrera y optar así a mejores empleos o bien continuar los estudios universitarios.

1.5.2 Salud

El Municipio cuenta únicamente con un centro de salud tipo “B” localizado en la cabecera municipal, que se encargan de brindar asistencia médica a la población. En la aldea Los Tablones existe un puesto de salud móvil el cual es atendido los días lunes, miércoles y viernes.

También, la cabecera municipal cuenta con una clínica particular que se abrió en el mes de julio del 2014 y atiende únicamente a mujeres; una clínica dental que atiende los días sábado y domingo medio día.

Es importante resaltar que los establecimientos mencionados no se encuentran

suficientemente equipado para brindar un servicio de calidad a toda la población del Municipio, no se encuentran debidamente abastecidos de medicina para cubrir la cantidad de enfermos que se atienden diariamente. El resultado de la investigación refleja que el servicio es considerado por la población como regular, debido a que de forma frecuente los usuarios deben comprar los medicamentos por cuenta propia, afectando la economía familiar.

De acuerdo a la información proporcionada por la Directora del centro de salud, los indicadores que a continuación se detallan presentan las siguientes tasas como resultado: natalidad bruta 11%; mortalidad general 2%; mortalidad infantil 15%; y no hay tasa de mortalidad materna.

1.5.3 Agua entubada

Este es un elemento fundamental en la vida del ser humano, en el área urbana el servicio de agua entubada ha ido mejorando en el transcurso de los años; los resultados de la investigación realizada reflejan que el 83.33% de las viviendas del área rural cuenta con este servicio, mientras que en la parte urbana únicamente el 89.17% lo tiene. El agua se obtiene de diversas fuentes, de un tanque de captación, pozos y de un nacimiento que baja de la montaña. Es importante mencionar que las comunidades de Plan del Morro, Cimarrón y La Jarretada no tienen acceso a este vital servicio.

1.5.4 Energía eléctrica

En San Jorge la población del área urbana cuenta con una cobertura total de alumbrado público, mientras que en la rural la cobertura es del 90% en todas las comunidades; de las cuales, las viviendas que carecen de este servicio son las localizadas en las afueras de las aldeas a las que pertenecen, también es importante mencionar que en las calles existen focos quemados y sin mantenimiento.

La energía eléctrica domiciliar es un servicio que contribuye a mejorar la calidad de vida de la población, el 96% de la población total cuenta con este servicio.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

En el Municipio este servicio es muy escaso y únicamente cubre una pequeña parte de toda la población, de la cual se puede mencionar que un 33.33% del área urbana y un 7.2% de la rural cuentan con este servicio. De los hogares que no cuentan con drenajes y alcantarillado, la manera más común de subsanar este servicio es por medio de fosas sépticas, la investigación reflejó que un 67% del total de casas utilizan este medio.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no cuenta con ninguna planta de tratamiento de aguas servida, por lo que estas corren sin ningún control en todas las comunidades del área rural; los pocos drenajes que existen vierten los residuos y aguas contaminadas en las quebradas que lo atraviesan, lo que genera una amenaza para la vida humana, los cultivos y los animales.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

El servicio de extracción de basura domiciliar en el casco urbano lo prestan empresas privadas con un costo mensual de Q. 30.00, la municipalidad no cobra ningún arbitrio a las unidades que proveen este servicio.

De acuerdo a la investigación realizada el 74% de la población quema la basura; 19% hace uso del servicio de recolección de basura; 6% utiliza basureros clandestinos; y 1% la entierra.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Los desechos sólidos representan un grado de contaminación alto, principalmente en las comunidades del área rural, pues no existe un tratamiento para éstos; los desechos provenientes de las viviendas, negocios y comercios se vierten sin el debido tratamiento en las quebradas que atraviesan el Municipio.

1.5.9 Letrinización

En la investigación se refleja que el servicio de letrina es el más común en el Municipio; se estableció que en el año 2002 el 58% de los hogares utilizaban el pozo ciego; 11% excusado lavable; y 31% no contaba con ninguno de los dos. Para el año 2014, sin embargo, un 71% de los hogares utiliza el pozo ciego; 8% excusado lavable; y 21% que no cuentan con este servicio se ven obligados a utilizar lugares no aptos para realizar las necesidades físicas; lo cual genera contaminación ambiental y enfermedades para los mismos pobladores.

1.5.10 Cementerio

En el Municipio se encuentran siete cementerios, los cuales están ubicados en las aldeas Los Tablones, San Juan, Sinaneca, Plan del Morro, Cimarrón; un cementerio para niños en San Felipe, con una extensión territorial de una manzana y sin ningún tipo de circulación; existe también un cementerio compartido entre la cabecera municipal, Barranco Colorado y el caserío La Jarretada el cual mide aproximadamente tres manzanas.

No se realiza cobro por el servicio y tampoco existe control de la ocupación; al momento de la investigación se encuentran al límite de su capacidad y siguen en uso.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El nivel y grado de desarrollo socioeconómico tanto para el área urbana como rural, que ha alcanzado se puede medir a través de su infraestructura productiva.

1.6.1 Unidades de mini-riego

La actividad agrícola dedicada a la producción de los cultivos de melón, sandía, tomate, chile pimiento, okra cuentan con sistema de riego, ya sea por goteo, gravedad o aspersión. La poca disponibilidad de tierra, la baja rentabilidad en los cultivos, la escases de agua, la falta de capacitación, los carentes recursos técnicos y financieros, son la causa principal de la pobreza encontrada en la población.

1.6.2 Centros de acopio

En el Municipio existen únicamente dos centros de acopio que permiten concentrar la producción agrícola. Los productores de melón y sandía almacenan sus productos en cuartos fríos por un tiempo prudencial para luego exportarlos; la producción de las cuatro unidades que fabrican puros es recolectada por acopiadores rurales una vez por semana para ser comercializados en los alrededores y en la capital.

1.6.3 Mercados

No existe un mercado formal, únicamente en tres comunidades se organizan días de mercado. Se cobra un derecho de piso por el uso del espacio físico de Q. 15.00 por día, en la cabecera municipal funciona el día jueves, en las aldeas de Barranco Colorado el martes y en San Juan todos los días por las mañanas donde se pagan Q. 100.00 mensualmente.

1.6.4 Vías de acceso

Las principales vías de acceso son tres carreteras: la CA-9 que va de la Ciudad Capital a Río Hondo; la CA-10 de Río Hondo a la república de Honduras; y la RD-8 que conduce de Zacapa al municipio de San Jorge.

En términos generales la infraestructura de las carreteras se encuentra en buenas condiciones, sin embargo las que conducen a las aldeas del Municipio se encuentran en situación precaria y representan un riesgo para la población, en especial para las aldeas Sinaneca, Cimarrón y Plan del Morro.

1.6.5 Puentes

Se encuentran cuatro puentes, dos ubicados en la aldea San Juan; uno en la Cabecera Municipal; y otro en Los Tablones. También, cuatro badenes que facilitan la comunicación entre las diferentes Aldeas y Caseríos.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Es un tipo de energía que se utiliza en los comercios tales como: molinos de nixtamal y talleres artesanales en general, el servicio tiene un cobro mensual realizado por medio de un recibo que emite la empresa proveedora, la Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. –DEORSA-.

1.6.7 Telecomunicaciones

El 45% de las comunidades cuentan con cobertura de telefonía fija, servicio proporcionado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala; S.A (TELGUA); y, de telefonía móvil, proveído por Comunicaciones Celulares S.A;(Tigo); Telecomunicaciones de Guatemala; S.A (Claro); y Telefónica Móviles Guatemala, S.A (Movistar). El 55% restante de la población carece de estos servicios, porcentaje ubicado principalmente en las comunidades San Felipe, La Jarretada, Sinaneca, Cimarrón y Plan del Morro. En la Cabecera Municipal y en la

aldea Barranco Colorado se encuentran teléfonos monederos, áreas que constituye el 20% del total del servicio.

1.6.8 Transporte

Los medios de transporte con mayor circulación y el que la población utiliza es el microbús, para las aldeas de difícil acceso como San Felipe, Sinaneca, Cimarrón y Plan del Morro, es común el uso de bicicletas, motocicletas y vehículos de doble tracción.

En el Municipio existe una asociación de 23 microbuses, la terminal se encuentra en la aldea San Juan, es aca donde inician las rutas cortas a Barranco Colorado, la Cabecera Municipal y Zacapa; para la aldea Los Tablones solo viajan dos camionetas de parrilla.

1.6.9 Rastros

No cuenta con rastro, según se observó en la investigación realizada, lo cual fue corroborado con información proporcionada por las autoridades municipales.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Esta variable da a conocer la organización de la población en general, que en conjunto ayudan al mejoramiento y desarrollo de las comunidades.

1.7.1 Organizaciones sociales

De acuerdo al Código Municipal Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala; las organizaciones sociales presentes en el Municipio destacan las siguientes: los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, uno por centro poblado; al igual que el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-; los comités pro-feria; el Comité de la Mujer de la Municipalidad; un Comité pro-cultura y deportes; organizaciones religiosas y asociaciones sociales.

1.7.2 Organizaciones productivas

“La organización productiva se considera la base para un desarrollo integral, aunque es típico que en los países mal administrados sean un elemento que se encuentra muy débil y la expectativa para fortalecerse aún es remota”²

Al momento de realizar la investigación de campo, se determinó que en el Municipio existe una organización productiva que se dedica a la producción de melón, la cual beneficia a la mayoría de las habitantes.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Constituyen todas aquellas instituciones que son financiadas total o parcialmente con fondos del Estado, empresas privadas, municipales, donaciones internacionales, así como nacionales, las cuales se caracterizan por ser autónomas y semiautónomas; en el Municipio se encontraron varias instituciones públicas y privadas de este tipo, las cuales se detallan a continuación:

1.8.1 Instituciones estatales

Según la investigación se encontraron las siguientes: Juzgado de Paz; Policía Nacional Civil -PNC-; Registro Nacional de las Personas -RENAP-; Bomberos Municipales; y una sede del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA-.

1.8.2 Instituciones municipales

La única institución de este tipo encontrada son los bomberos municipales, estos cuentan con una unidad móvil y cuatro bomberos los cuales trabajan en dos turnos diarios; atiende a toda la población las 24 horas del día.

²Aguilar Catalán, J. A. Óp. Cit. p. 44 y 45

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

El municipio aun no recibe ayuda de este tipo de instituciones, debido a su reciente creación.

1.8.4 Privadas

Hay una agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A. ubicado en la cabecera municipal.

1.8.5 Instituciones internacionales

No existen organizaciones de este tipo.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

A través de esta variable se establecen las diferentes necesidades que existen en la población y que deben ser atendidas para mejorar la calidad de vida de los habitantes y de esta manera lograr el desarrollo económico, social y productivo.

Por esta razón es importante contar con proyectos, tanto de inversión social como productiva, que cubran las necesidades más relevantes y de esta forma contribuir al desarrollo económico y social del área objeto de estudio.

Para el año 2014 se observaron ciertas situaciones constantes en las insuficiencias de los distintos centros poblados, en las cuales es necesario priorizar la inversión. A continuación se presenta la tabla de las necesidades que poseen los pobladores del Municipio:

Tabla 2
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año 2014

Centro Poblado	Necesidad Social	Necesidad Productiva
1. Cabecera Municipal	• Ampliación de cobertura en extracción de basura, agua potable y servicios de salud. • Capacitación a comadronas para asistencia de salud y producción. • Capacitación en programas de salud sexual y reproductiva para adolescentes. • Construcción del sistema de drenajes o letrinas, alcantarillado y mercado municipal. • Centro de acopio para basura reciclada. • Colocación de basureros públicos y señales de tránsito. • Implementación de relleno sanitario. • Capacitaciones en primeros auxilios al COCODE. • Limpieza de basura en las quebradas. • Mantenimiento y mejoramiento de cementerio, centros deportivos y educación públicos. • Planta de tratamiento de aguas servidas. • Puente para comunicar la Cabecera Municipal con las aldeas Sinaneca, Cimarrón y Plan del Morro. • Señalización de tránsito.	• Asistencia técnica en comercialización y producción. • Asistencia técnica en la actividad agrícola y pecuaria. • Asistencia técnica en organización empresarial. • Capacitación en conservación de suelos. • Construcción de centros de acopio y rastro municipal. • Construcción, mejoramiento y mantenimiento de carreteras y caminos. • Implementación de sistemas de riego. • Organización productiva.
2. Barranco Colorado	• Ampliación de cobertura en extracción de basura, agua potable y servicios de salud. • Capacitación a comadronas para asistencia de salud y producción.	• Asistencia técnica en comercialización y producción. • Asistencia técnica en la actividad agrícola y pecuaria.

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Centro Poblado	Necesidad Social	Necesidad Productiva
2. Barranco Colorado	• Capacitación en programas de salud sexual y reproductiva para adolescentes. • Capacitaciones en primeros auxilios al COCODE. • Construcción del sistema de drenajes o letrinas y alcantarillado. • Construcción de instalaciones para mercado y centro de salud. • Construcción de instituto para nivel básico. • Limpieza de basura en las quebradas. • Mantenimiento de cementerio. • Planta de tratamiento de aguas servidas. • Polideportivo.	• Asistencia técnica en organización empresarial. • Construcción, mejoramiento y mantenimiento de carreteras y camino. • Construcción de centros de acopio comunal. • Capacitación en conservación de suelos. • Implementación de sistemas de riego. • Organización productiva.
3. San Juan	• Ampliación de cobertura en extracción de basura, agua potable y servicios de salud. • Capacitación a comadronas para asistencia de salud y producción. • Capacitación en programas de salud sexual y reproductiva para adolescentes. • Capacitaciones en primeros auxilios al COCODE. • Construcción del sistema de drenajes, letrinas y alcantarillado. • Construcción de instalaciones para mercado y puesto de salud. • Limpieza de basura en las quebradas. • Mantenimiento de centros deportivos y cementerios. • Planta de tratamiento de aguas servidas. • Señalización de tránsito.	• Asistencia técnica en comercialización y producción. • Asistencia técnica en la actividad agrícola y pecuaria. • Asistencia técnica en organización empresarial. • Construcción, mejoramiento y mantenimiento de carreteras y caminos. • Construcción de centros de acopio comunal. • Capacitación en conservación de suelos. • Implementación de sistemas de riego. • Organización productiva.

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Centro Poblado	Necesidad Social	Necesidad Productiva
4. Los Tablones	● Ampliación de cobertura en extracción de basura, agua potable, servicios de salud y transporte público. ● Capacitación a comadronas para asistencia de salud y producción. ● Capacitación en programas de salud sexual y reproductiva para adolescentes. ● Capacitaciones en primeros auxilios al COCODE. ● Construcción del sistema de drenajes o letrinas y alcantarillado. ● Construcción de instalaciones para mercado y puesto de salud. ● Construcción de instituto para nivel básico. ● Construcción de muro perimetral en los alrededores del cementerio general. ● Limpieza de basura en las quebradas. ● Mantenimientos de centros deportivos y cementerios. ● Mejoramiento de viviendas. ● Planta de tratamiento de aguas servidas.	● Asistencia técnica en comercialización y producción. ● Asistencia técnica en la actividad agrícola y pecuaria. ● Asistencia técnica en organización empresarial. ● Capacitación en conservación de suelos. ● Construcción, mejoramiento y mantenimiento de carreteras y caminos. ● Construcción de centros de acopio comunal. ● Implementación de sistemas de riego. ● Organización productiva.
5. Sinaneca	● Ampliación de cobertura en extracción de basura. ● Aprovechamiento de agua potable y utilizar la capacidad instalada de la Aldea Cimarrón. ● Capacitación a comadronas para asistencia de salud y producción. ● Capacitación en programas de salud sexual y reproductiva para adolescentes. ● Capacitaciones en primeros auxilios al COCODE.	● Asistencia técnica en comercialización y producción. ● Asistencia técnica en la actividad agrícola y pecuaria. ● Asistencia técnica en organización empresarial. ● Construcción, mejoramiento y mantenimiento de carreteras y caminos. ● Construcción de centros de acopio comunal.

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Centro Poblado	Necesidad Social	Necesidad Productiva
5. Sinaneca	● Construcción del sistema de drenajes, letrinas y alcantarillado. ● Construcción de centros deportivos, puesto de salud e instalaciones de mercado. ● Implementar la cobertura de transporte público. ● Mantenimiento de badén que conecta la Cabecera Municipal con la aldea. ● Mantenimiento de cementerio. ● Mejoramiento de viviendas cerca de la quebrada. ● Planta de tratamiento de aguas servidas. ● Reparación de techo de escuela pre-primaria y primaria.	● Capacitación en conservación de suelos. ● Implementación de sistemas de riego. ● Organización productiva.
6. Plan del Morro	● Capacitación a comadronas para asistencia de salud y producción. ● Capacitación en programas de salud sexual y reproductiva para adolescentes. ● Capacitaciones en primeros auxilios al COCODE. ● Construcción del sistema de drenajes, letrinas y alcantarillado. ● Construcción de centros deportivos y puesto de salud. ● Construcción de muro perimetral en escuela de primaria. ● Construcción y mantenimiento de letrinas. ● Implementar la cobertura de agua potable y extracción de basura. ● Implementar la cobertura de transporte público. ● Mantenimiento de escuelas públicas y cementerios. ● Planta de tratamiento de aguas servidas.	● Asistencia técnica en comercialización y producción. ● Asistencia técnica en la actividad agrícola y pecuaria. ● Asistencia técnica en organización empresarial. ● Construcción, mejoramiento de carreteras y caminos. ● Construcción de centros de acopio comunal. ● Capacitación en conservación de suelos. ● Implementación de sistemas de riego. ● Organización productiva.

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Centro Poblado	Necesidad Social	Necesidad Productiva
7. Cimarrón	• Aprovechamiento de agua potable y utilizar la capacidad instalada de la Aldea Cimarrón. • Capacitación a comadronas para asistencia de salud y producción. • Capacitación en programas de salud sexual y reproductiva para adolescentes. • Capacitaciones en primeros auxilios al COCODE. • Construcción del sistema de drenajes, letrinas y alcantarillado. • Construcción de instalaciones para mercado, centros deportivos y puesto de salud. • Construcción de instituto para nivel básico. • Implementar la cobertura de transporte público. • Instalación de bomba de agua. • Mantenimiento de escuelas públicas y cementerios. • Mejoramiento de viviendas. • Planta de tratamiento de aguas servidas.	• Asistencia técnica en comercialización y producción. • Asistencia técnica en la actividad agrícola y pecuaria. • Asistencia técnica en organización empresarial. • Construcción, mejoramiento y mantenimiento de carreteras y caminos. • Capacitación en conservación de suelos. • Construcción de centros de acopio comunal. • Implementación de sistemas de riego. • Organización productiva.
8. San Felipe	• Ampliar la cobertura del servicio de agua potable y energía eléctrica. • Capacitación a comadronas para asistencia de salud y producción. • Capacitación en programas de salud sexual y reproductiva para adolescentes. • Capacitaciones en primeros auxilios al COCODE. • Construcción del sistema de drenajes, letrinas y alcantarillado.	• Asistencia técnica en comercialización y producción. • Asistencia técnica en la actividad agrícola y pecuaria. • Asistencia técnica en organización empresarial. • Capacitación en conservación de suelos. • Construcción de centros de acopio comunal.

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Centro Poblado	Necesidad Social	Necesidad Productiva
8. San Felipe	• Construcción de cementerio para adultos. • Construcción de centro de salud y mercado. • Construcción de instituto para nivel básico. • Construcción y mantenimiento de letrinas. • Implementar la cobertura de transporte público. • Mantenimiento de cementerio, escuelas y centros deportivos. • Planta de tratamiento de aguas servidas.	• Construcción, mejoramiento de carreteras y caminos. • Implementación de sistemas de riego. • Organización productiva.
9. La Jarretada	• Ampliar la cobertura de extracción de basura. • Capacitación a comadronas para asistencia de salud y producción. • Capacitación en programas de salud sexual y reproductiva para adolescentes. • Capacitaciones en primeros auxilios al COCODE. • Construcción del sistema de drenajes, letrinas y alcantarillado. • Construcción de centro deportivo y cementerio. • Construcción de escuelas para nivel pre-primaria y primaria. • Construcción de instalaciones para mercado. • Construcción de instituto para nivel básico y puesto de salud • Implementar la cobertura del servicio de agua potable. • Mejoramiento de viviendas. • Planta de tratamiento de aguas servidas.	• Asistencia técnica en comercialización y producción. • Asistencia técnica en la actividad agrícola y pecuaria. • Asistencia técnica en organización empresarial. • Construcción, mejoramiento y mantenimiento de carreteras y caminos. • Construcción de centros de acopio comunal. • Capacitación en conservación de suelos. • Organización productiva. • Implementación de sistemas de riego.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Se determinó que la cobertura en servicios básicos no satisface totalmente los requerimientos sociales de la población; estas necesidades deben ser cubiertas a corto y mediano plazo, principalmente los servicios de agua potable, salud y educación.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGO

Riesgo es la posibilidad que un suceso exceda un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos, en un lugar dado y durante un tiempo de exposición determinado; que por la existencia de distintas vulnerabilidades permite la ocurrencia de desastres potenciales, que con un plan de contingencia permitirá la reducción de los mismos.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

La matriz de riesgos diseñada a partir de la investigación llevada a cabo, se compone de riesgos naturales, riesgos socio-naturales que se expresan a través de fenómenos naturales con intervención de la mano del hombre; y los riesgos antrópicos que son atribuibles a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza o la población.

El impacto de estos fenómenos hace necesario se administren de manera adecuada para impedir pérdidas humanas, materiales y económicas. En la siguiente matriz, se presentan los principales riesgos identificados:

Tabla 3
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Identificación de Riesgos
Año 2014

Origen	Descripción	Centros Poblados
Natural	• Daños por sismos (Falla del Motagua).	• Todo el Municipio.

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Origen	Descripción	Centros Poblados
Natural	• Terrenos lavados por escorrentía. • Deslizamientos. • Derrumbes.	• Los Tablones, Plan del Morro, Cimarrón y Sinaneca.
Socio natural	• Daños por plagas y enfermedades. • Daños por sequías. • Altas temperaturas. • Erosión del suelo. • Escases de agua y alimentos. • Vías de acceso en mal estado	• Todo el Municipio. • San Felipe, San Juan, Los Tablones, Sinaneca, Plan del Morro y Cimarrón.
Antrópico	• Basureros clandestinos. • Contaminación ambiental (Agua, suelo, aire). • Falta de tratamiento en aguas servidas. • Quema de desechos sólidos (basura). • Inexistencia de un sistema de reciclaje de basura. • Deforestación. • Viviendas en mal estado. • Conflictos y rivalidades. • Escaso transporte público. • Construcción en zonas inestables.	• Todo el Municipio. • Los Tablones, San Felipe, Sinaneca, Plan del Morro y Cimarrón. • Los Tablones, San Juan, Sinaneca, Plan del Morro y Cimarrón.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La tabla anterior muestra los principales riesgos identificados en el Municipio, los cuales al materializarse ponen en peligro la vida y bienestar de los habitantes, así como la actividad productiva en sus diversas ramas.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

La siguiente tabla presenta las principales vulnerabilidades a las que está expuesta la población:

Tabla 4
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Identificación de Vulnerabilidades
Año 2014

Factor e Indicador	Descripción	A qué son Vulnerables	Lugar
Ambientales – ecológicos	• Contaminación del agua.	• La población se ve afectada por enfermedades como diarrea, fiebres por brote de zancudos.	• Casco urbano y área rural.
	• Crecimiento de la frontera agrícola.	• A que por los deslizamientos se puedan ocasionar accidentes.	• Los Tablones, Plan del Morro, Cimarrón, Sinaneca.
Físicos	• Antigua infraestructura de las viviendas.	• Un colapso de una vivienda puede ocasionar la pérdida de vidas y materiales.	• Casco urbano y área rural.
	• Ineficiencia en la prestación de los servicios básicos.	• Contaminación del agua, tierra, aire y seres vivos por la falta de un tratamiento de aguas servidas y sistema de extracción de basura.	• Casco urbano y área rural

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Factor e Indicador	Descripción	A qué son Vulnerables	Lugar
Físicos	• Ineficiencia en la prestación de los servicios básicos	• Las personas no tienen acceso al agua potable. • No fluye con normalidad el comercio. • Dificultad de llegar por parte de la ambulancia y asistencia médica. • Las personas cercanas a los basureros clandestinos, pueden contraer enfermedades.	• Cimarrón y Plan del Morro. • Los Tablones, San Felipe, Sinaneca, Plan del Morro y Cimarrón.
	• Vías de acceso deficientes. • Inexistencia de un sistema de extracción de basura.		• Área rural.
Económicos	• Bajos ingresos familiares.	• Reducción de la cantidad monetaria destinada a la alimentación. • Incremento de la pobreza entre los habitantes, lo que ocasiona la falta de acción inmediata ante enfermedades. • Incremento de las emigraciones para percibir un ingreso a través de otras cosechas.	• Casco urbano y área rural.
	• Bajos ingresos familiares.		• Casco urbano y área rural.
	• Inexistencia de fuentes de empleo.		Casco urbano y área rural.
	• Inexistencia de fuentes de empleo.	• Aumento de la delincuencia.	

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Factor e Indicador	Descripción	A qué son Vulnerables	Lugar
Económicos	• Inexistencia de fuentes de empleo.	• No se percibe un desarrollo económico familiar.	
Sociales	• Aumento del número de integrantes por hogar. • Falta de organización para prevenir desastres.	• La reducción de alimentos a los miembros de cada familia. • A la ausencia de programas de capacitación para anticipar el acontecimiento de un fenómeno natural.	• Casco urbano y área rural.
Educativos	• Ausencia en la aplicación de educación ambiental.	• Al desconocimiento sobre el trato del medio ambiente.	• Casco urbano y área rural.
Políticos	• Poca participación de la población en entidades de apoyo.	• A que no se tenga un desarrollo económico y social del Municipio.	• Casco urbano y área rural.
Institucionales	• Escaso apoyo por parte de instituciones de asistencia ante desastres.	• Que no se tengan planes de contingencia y mitigación de riesgos, amenazas y vulnerabilidades.	• Casco urbano y área rural.
Técnicos o tecnológicos	• Ausencia de programas de capacitación para agricultores y ganaderos.	• A la pérdida de cosechas, así como ingresos monetarios no percibidos por parte de los productores.	• Casco urbano y área rural.

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Factor e Indicador	Descripción	A qué son Vulnerables	Lugar
Desconocimiento del tema riesgos	• La falta del conocimiento del tema riesgo y la importancia del mismo.	• No se lleve a cabo medidas preventivas y de pronta reacción para el acontecimiento de posibles desastres.	• Casco urbano y área rural.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La determinación de las distintas sensibilidades de los elementos expuestos en la tabla anterior, se presentan factores o indicadores, descripciones y vulnerabilidades, así como los lugares que han sido afectados, lo que puede causar pérdidas humanas, materiales y económicas donde es necesario aplicar medidas preventivas que puedan mitigar el peligro que causan estos factores y mantener a la población libre de riesgo.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Éste permite conocer la situación administrativa y financiera actual de la Municipalidad de San Jorge, su objeto principal es analizar la forma en que se desarrollan las actividades a través de una evaluación interna para identificar el escenario general, recolectar información y proponer posibles soluciones.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Con la finalidad de conocer los problemas organizacionales de la Municipalidad, se evaluaron las etapas del proceso administrativo: planeación, organización, integración, dirección y control; mismas que actúan de forma conjunta para lograr cumplir los objetivos y metas trazadas.

Para el desarrollo de sus actividades se utiliza el Plan Operativo Anual (POA),

elaborado por el Director Municipal de Planificación, el cual consta de un documento formal en el que cada unidad aporta las actividades a ejecutar y los objetivos deseados. Respecto a la organización, aún no se cuenta con un organigrama establecido que indique cuales son los niveles de jerarquía y perfiles de puestos que existen, esto se debe a la reciente creación del Municipio.

No cuenta con dirección de recursos humanos por lo que no existe un proceso de reclutamiento y selección de personal definido, el cual se realiza a través del Consejo Municipal. No existe un programa de inducción, de capacitación para el personal, no se aplica la evaluación y desarrollo profesional.

El gobierno municipal es el encargado de la dirección del órgano, el cual se ejerce a través del Concejo Municipal o corporación municipal, integrado por el alcalde (quien lo preside), los síndicos y concejales. Quienes son elegidos de forma popular por un período de cuatro años. De acuerdo a la información reflejada en la investigación se determinó que éste fue nombrado de forma provisional por el presidente de la República.

La supervisión interna la realiza cada encargado de las unidades administrativas, quien lleva el control de la realización de las diferentes actividades de manera adecuada y vela por el cumplimiento de los objetivos trazados; sin embargo, no se encuentra definido un proceso para la presentación de informes mensuales.

1.11.2 Diagnóstico financiero

La municipalidad de San Jorge inició sus operaciones financieras en el mes de agosto del año 2014, esto debido a que fue creada mediante Decreto Número 2-2014, emitido por el Palacio del Organismo Legislativo el día 28 de enero del 2014, y publicado en el diario de Centro América el 21 de febrero del mismo año.

Es importante hacer mención que todos los datos presentados en este diagnóstico, están comprendidos hasta el 31 de diciembre de 2014 y la proyección del 2015.

1.11.2.1 Presupuesto

La Municipalidad recibió los primeros aportes presupuestarios en el mes de septiembre del año 2014, así en el mes de octubre inició la ejecución del mismo. A continuación se presenta el presupuesto de ingresos y egresos para la municipalidad de San Jorge del periodo 2014-2015:

Cuadro 5
Municipalidad de San Jorge, Departamento de Zacapa
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Periodo 2014-2015
(cifras en quetzales)

Descripción	2014	%	2015	%
Ingresos				
Ingresos propios	158,236	4.95	522,735	5.68
Ingresos tributarios	43,186	1.35	81,735	0.89
Ingresos no tributarios	4,500	0.14	12,500	0.14
Venta de bienes y servicios	6,450	0.20	15,500	0.17
Ingresos de operación	102,100	3.20	408,000	4.43
Rentas de la propiedad	2,000	0.06	5,000	0.05
Transferencias	3,037,865	95.05	8,677,470	94.32
Corrientes	488,277	15.27	1,442,583	15.68
De capital	2,549,588	79.78	7,234,887	78.64
Total de ingresos	3,196,101	100.00	9,200,205	100.00
Egresos				
Funcionamiento	829,042	25.94	2,496,368	27.13
Actividades centrales	829,042	25.94	2,496,368	27.13
Inversión	2,367,059	74.06	6,703,837	72.87
Fomento a la educación	32,300	1.01	393,000	4.27
Fomento a la salud	32,255	1.01	118,830	1.29
Fomento social, cultural, deportivo y religioso.	183,516	5.74	728,875	7.92
Mejoramiento de la red vial	1,158,161	36.24	2,782,320	30.25
Mejoramiento del medio ambiente	539,253	16.87	1,335,160	14.52
Mejoramiento de la flora y fauna	101,885	3.19	315,956	3.43
Mejoramiento de Infraestructura	319,689	10.00	1,029,696	11.19
Total de egresos	3,196,101	100.00	9,200,205	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos de presupuestos vigentes de ingresos y egresos 2014 proporcionados por la municipalidad de San Jorge.

En el cuadro anterior se muestran los ingresos necesarios para el año 2014, así como la proyección para el año 2015, a la fecha del diagnóstico se pudo determinar, que por ser una municipalidad de reciente creación, no cuentan con suficientes entradas para cubrir los gastos, constituidos principalmente por los impuestos que perciben por el pago del servicio de agua y del boleto de ornato.

Es importante mencionar que la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos, se alimenta automáticamente en el Sistema de Contabilidad Integrada, Gobierno Local -SICOIN GL- y Servicios, Gobierno Local -SERVICIOS GL-, para consolidar la información en los Estados Financieros, esta se presenta a continuación:

Cuadro 6
Municipalidad de San Jorge, Departamento de Zacapa
Ejecución y Proyección Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2014 – 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	2014	%	2015	%
Ingresos				
Ingresos propios	102,315	3	383,307	4
Ingresos tributarios	4,140	0	51,777	1
Ingresos no tributarios	0	0	9,375	0
Venta de bienes y servicios	2,065	0	12,375	0
Ingresos de operación	96,110	3	306,000	3
Rentas de la propiedad	0	0	3,780	0
Transferencias	3,037,865	97	8,677,470	96
Corrientes	488,277	16	1,442,583	16
De capital	2,549,588	81	7,234,887	80
Total de ingresos	3,140,180	100	9,060,777	100
Egresos				
Funcionamiento	623,457	33	1,798,130	26
Actividades centrales	623,457	33	1,798,130	26
Inversión	1,250,234	67	5,027,878	74
Fomento a la educación	3,200	0	294,750	4
Fomento a la salud	0	0	89,123	1
Fomento social, cultural, deportivo y religioso.	38,683	1	546,656	8
Mejoramiento de la red vial	908,748	49	2,086,740	31
Mejoramiento del medio ambiente	140,916	8	1,001,370	15
Mejoramiento de la flora y fauna	17,159	1	236,967	4
Mejoramiento de Infraestructura	141,528	8	772,272	11
Total de egresos	1,873,691	100	6,826,008	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de ejecución y proyección presupuestaria de ingresos y egresos 2014 y 2015 proporcionados por la municipalidad de San Jorge.

Los ingresos son únicamente por medio del pago de boleto de ornato, esto se debe a el corto tiempo en funciones por lo que no se han incorporado las tasas y arbitrios. Los egresos están integrados por las actividades de funcionamiento específicos de la Municipalidad junto con inversiones en fomento a la educación, salud así como social, cultural, deportivo y religioso, sin olvidarse de las mejoras necesarias.

Otro de los estados financieros importantes en el diagnóstico financiero de la Municipalidad es el estado de resultados el cual se presenta a continuación:

Cuadro 7
Municipalidad de San Jorge, Departamento de Zacapa
Estado de Resultados
Período 2014 – 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	2014*	%	2015	%
Ingresos				
Ingresos tributarios	4,140	0	51,777	3
Ingresos no tributarios	0	0	9,375	1
Venta de bienes y servicios	98,175	17	318,375	17
Intereses y otras rentas de la propiedad	0	0	3,780	0
Transferencias corrientes recibidas	488,277	83	1,442,583	79
Total ingresos	590,592	100	1,825,890	100
(-) Gastos				
Gastos de consumos	768,978	94	1,264,190	89
Intereses y otras rentas de la propiedad	47,800	6	162,208	11
Transferencias corrientes otorgadas	0	0	0	0
Transferencias de capital	0	0	0	0
Total gastos	816,778	100	1,426,398	100
Resultado del ejercicio	-226,186		399,492	

*Corte al 31 de diciembre de 2014

Fuente: elaboración propia, con bases en Estados de Resultados del año 2014 y proyección 2015, proporcionados por la municipalidad de San Jorge.

En el cuadro anterior se observa los ingresos y gastos incurridos; los primeros clasificados por tributarios, no tributarios, venta de bienes y servicios, intereses y otros rentas de la propiedad así como transferencias. Adicional a esto se presenta los segundos, los cuales están distribuidos por gasto de consumos, intereses y

otras rentas de la propiedad. Estos reflejan para el año 2014 una pérdida de Q226,186 a diferencia del año 2015, los cuales son datos proyectados, en la que se genera una ganancia de Q399,492.

Luego de detallar cada uno de los estados financieros, por último, se presenta el Balance General; el cual se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 8
Municipalidad de San Jorge, Departamento de Zacapa
Balance General
Período: 2014 – 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	2014*	%	2015	%
Activo				
Corriente	1,276,853	55	3,900,797	52
Disponible	1,254,493	54	3,811,357	51
Exigible	22,360	1	89,440	1
No corriente	1,056,913	45	3,548,852	48
Propiedad, planta y equipo	631,688	27	1,847,952	25
Intangible	425,225	18	1,700,900	23
Total de activo	2,333,766	100	7,449,649	100
Pasivo				
Corriente	10,364	0	41,456	1
Cuentas a pagar a corto plazo	10,364	0	41,456	1
No corriente				
Deuda pública a largo plazo	0	0	0	0
Total de pasivo	10,364	0	41,456	1
Patrimonio municipal				
Transferencias y contribuciones de capital	2,549,588	109	7,234,887	97
Resultado del ejercicio	-226,186	-1	399,492	5
Resultados acum. de ejercicio anterior	0	0	-226,186	-3
Total patrimonio municipal	2,323,402	108	7,408,193	99
Total pasivo y patrimonio municipal	2,333,766	108	7,449,649	100

*Corte al 31 de diciembre de 2014

Fuente: elaboración propia, con base a datos obtenidos en los Estados Financieros del año 2014 y proyección 2015, proporcionados por la municipalidad de San Jorge.

En el cuadro anterior se detalla el activo, pasivo y patrimonio, la cual representa la situación económica y financiera, es decir, los valores monetarios con los que se dispone el cual el activo corriente representa el 55% y el no corriente el 45% integrado por propiedad planta y equipo e intangibles; así como las obligaciones

y resultados de esta, clasificadas por pasivo corriente, no corriente y patrimonio. Es importante mencionar que al 31 de Diciembre del 2014, no se cuenta con registro de préstamos y donaciones, por ser una Municipalidad que inició sus operaciones en ese año.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere al movimiento comercial y financiero que tiene el Municipio con el exterior.

1.12.1 Flujo comercial

Muchos de los productos que necesita la población del Municipio son importados y pocos son exportados a otros municipios vecinos, departamentos cercanos, así como al extranjero. Además se evidenció que predominan los intercambios entre los habitantes a precios cómodos para el beneficio económico de los habitantes.

Los productos que se necesitan tales como verduras, frutas, prendas de vestir, materiales de construcción, entre otros, son llevados desde la cabecera departamental de Zacapa y de la central de mayoreo -CENMA- localizada en la zona 12 de la Ciudad Capital de Guatemala.

Respecto a los principales productos que son exportados, se determinó que de lo que se produce en pequeña y mediana escala artículos como tostadas, puros y el pan dulce (tortas, quesadillas, pan de banano, cemitas, etc.) y en gran escala productos como el melón, la sandía, tomate, chile pimiento y la berenjena, los cuales son enviados a México y los Estados Unidos; el maíz y el frijol, que constituyen la producción más representativa es destinada autoconsumo o comercio entre los mismos habitantes.

1.12.2 Flujo financiero

Integrado por las diferentes transacciones financieras desarrolladas en el Municipio. Esto incluye las remesas familiares, las cuales al momento de la investigación durante el período de enero a octubre ascendieron a la cantidad de Q. 1,650,000.00, según datos proporcionados por Banrural, la única entidad bancaria. Este dinero es utilizado para fortalecer la economía familiar.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Las formas de tenencia de la tierra son de gran importancia conocerlas, ya que éstas definen la distribución de la riqueza creada por el trabajo sobre dicho recurso.

En el presente capítulo se hace un análisis de la estructura agraria del municipio de San Jorge, el cual incluye un análisis de las formas de tenencia de la tierra, el uso actual y potencial de la misma. También se analizan las diferentes actividades productivas que se llevan a cabo en el territorio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Ésta da a conocer el estudio o análisis de la tenencia, concentración y uso que se le da a la tierra. Para lo cual se tomó de base los censos agropecuarios de los años 1979 y 2009 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y la información obtenida en la investigación realizada en octubre de 2014.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Da a conocer la forma de ocupación de la tierra y los derechos que los productores pueden tener sobre ella. Para esto se pudo clasificar en propia, arrendamiento, usufructo, colonato o comunal.

Como resultado de la investigación se determinó que las partes altas del Municipio, es decir aldeas Plan del Morro, Sinaneca, Cimarrón y Los Tablones son tierras comunales; en la parte baja como la cabecera municipal, en aldeas de San Juan, Barranco Colorado y el caserío La Jarretada, la tierra es propia o arrendada. En el siguiente cuadro se presenta la tenencia de la tierra según clasificación mencionada anteriormente.

Cuadro 9
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Régimen de la Tierra Según Formas de Tenencia
Años 1979, 2003 y 2014

Descripción	Censo Nac. Agrop. 1979				Censo Nac. Agrop. 2003				Investigación 2014			
	Fincas	%	Mz	%	Fincas	%	Mz	%	Fincas	%	Mz	%
Propia	176	78	2110	90	225	60	1,629	87	79	54	215	24
Arrendada	20	9	27	1	90	24	166	9	49	34	662	72
Comunal	12	5	12	1	21	6	23	2	2	2	4	1
Usufructo	4	2	4	-	4	1	6	-	-	-	-	-
Ocupada	13	5	12	1	21	6	22	1	-	-	-	-
Otros	3	1	191	7	10	3	16	1	14	10	29	3
Total	228	100	2,356	100	371	100	1,862	100	144	100	910	100

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

En la investigación realizada se estableció que el régimen de tenencia de tierra que predomina es la arrendada, puesto que existe una finca multifamiliar de 557 manzanas que cobra por el uso de la misma. Cabe mencionar que según Censo Agropecuario de 1979 existían 176 fincas; y para el 2003 hubo un incremento de 49 lo cual muestra un crecimiento del 22%.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Este apartado se refiere al beneficio que se obtiene de la tierra para fines de explotación por medio de cultivos, bosques, ganado, conservación de suelos, pastos, entre otros. A continuación se presenta el detalle de cada uno de estos para los años 1979, 2003 y 2014:

Cuadro 10
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Uso de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2014

Descripción	Censo Nac. Agrop. 1979				Censo Nac. Agrop. 2003				Investigación 2014			
	Fincas	%	Mz	%	Fincas	%	Mz	%	Fincas	%	Mz	%
Cultivos anuales	415	76	1,940	74	371	86	1,628	76	121	93	835	94.75
Cultivos permanentes	58	11	124	5	27	6	80	4	-	-	-	-
Pastos	43	8	459	18	25	6	348	16	3	2	2	0.23

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Descripción	Censo Nac. Agrop. 1979				Censo Nac. Agrop. 2003				Investigación 2014			
	Fincas	%	Mz	%	Fincas	%	Mz	%	Fincas	%	Mz	%
Bosques y montes	27	5	91	3	10	2	73	4	1	1	0.3	0.03
Otras tierras	-	-	-	-	-	-	-	-	5	4	44	4.99
Total	543	100	2,614	100	433	100	2,129	100	130	100	881.3	100

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

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que el cultivo anual sigue siendo el principal fin o destino de la tierra en el transcurso de los años, dado que para el año 2014 este rubro representa el 94.75% del total; seguido por otras tierras con el 4.99%; dentro de los principales cultivos que integran esta sección se encuentran el maíz, frijol, melón y sandía.

2.1.3 Concentración de la tierra

Es la agrupación de los terrenos en grandes proporciones, esto se refiere a que no se encuentran distribuidas en forma equitativa, lo que se denomina latifundio. La tierra se ha concentrado en pocas manos, lo que crea desigualdad en la distribución de uno de los principales factores de la producción. A continuación se presenta la tabla que indica la clasificación del tamaño de las unidades económicas, por número de fincas y superficie.

Tabla 5
República de Guatemala
Tamaño de las Fincas
Año 2014

Estrato	Tipo de Finca	Extensión en Manzanas
I	Micro fincas	De 0 a menos de 1 Manzana
II	Sub familiares	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares Medianas	De 1 a menos de 20 caballerías
V	Multifamiliares Grandes	De 20 caballerías o más

Fuente: elaboración propia, con base a investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En esta clasificación se agrupa la tierra, con base a la extensión de manzanas, por lo que la distribuye en cinco rangos principales. Para analizar la concentración de la tierra del Municipio se presenta el siguiente cuadro, el cual compara los datos encontrados en la investigación con los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003.

Cuadro 11
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Tamaño de las Unidades Productivas
Años 1979, 2003 y 2014

Tamaño de Finca					Acumulado %		Producto	
	Fincas	%	Mz	%	Fincas Xi	Sup. Yi	Xi (Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo Nac. Agrop. 1979								
Microfinca	26	11.45	15	0.63	11.45	0.63	-	-
Subfamiliares	153	67.40	453	19.10	78.85	19.73	226.11	49.68
Familiar	42	18.50	916	38.62	97.35	58.35	4,601.48	1,920.91
Multifamiliares	6	2.65	988	41.65	100	100	9,736.00	5,835.00
Total	227	100	2,372	100			14,563.59	7,805.59
Censo Nac. Agrop. 2003								
Microfinca	82	22.16	39	2.09	22.16	2.09	-	-
Subfamiliares	255	68.92	556	29.88	91.08	31.97	708.46	190.36
Familiar	28	7.57	543	29.18	98.65	61.15	5,569.55	3,153.84
Multifamiliares	5	1.35	723	38.85	100	100	9,865.00	6,115.00
Total	370	100	1,861	100			16,143.00	9,459.20
Encuesta 2014								
Microfinca	54	41.54	21	2.39	41.54	2.39	-	-
Subfamiliares	66	50.77	142	16.15	92.31	18.54	770.32	220.62
Familiar	8	6.15	159	18.09	98.46	36.63	3,381.55	1,825.94
Multifamiliares	2	1.54	557	63.37	100	100	9,846.24	3,663.35
Total	130	100	879	100			13,998.11	5,709.91

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

Para el año 2014 el estrato más significativo es el de la finca subfamiliar al cual le corresponde el 50.77%, el cual ha disminuido al compararlo con los Censos Agropecuarios 1979 y 2003, seguido por las microfincas con el 41.54% donde se muestra aumento respecto a los años antes mencionados.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Éste mide la desigualdad en la distribución de la tierra, el mismo se basa en la extensión de las fincas. Un alto índice representa una elevada concentración y a medida que se aproxima a cero la distribución es más equitativa.

Al tomar como base los censos agropecuarios 1979 y 2003, se determinó que la alta concentración de la tierra se mantiene y no presenta diferencia sensible, no obstante según la encuesta practicada, como parte de la investigación en el año 2014, el porcentaje de tenencia del factor de producción ha aumentado considerablemente, en relación a los dos últimos censos.

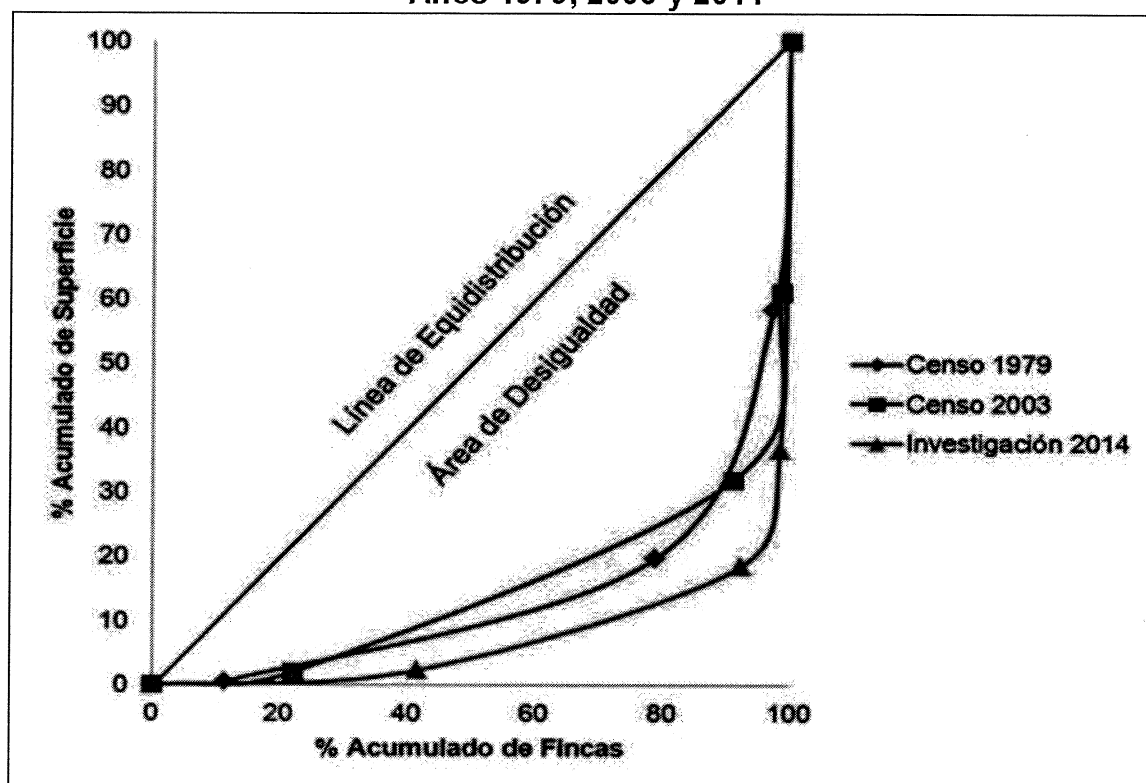
En el año 2014 el Coeficiente de Gini es de 0.8288, en comparación con los años 1979 y 2003 muestra un incremento considerable de 16%, en consecuencia el grado de desigualdad prevalece en relación a las fincas familiares y multifamiliares, debido a que las mismas cada vez pasan a ser utilizadas por menos propietarios, esto se debe a que una transnacional absorbió la mayor cantidad de tierra cultivable para producir sandía y melón que se destina a la exportación hacia Estados Unidos y México.

2.1.5 Curva de Lorenz

Es la representación gráfica de los Coeficientes de Gini de los años estudiados, la cual muestra la distribución del ingreso de una población, donde se relaciona el porcentaje acumulativo de familias en el eje horizontal y el de ingresos en el vertical.

A continuación se presenta la gráfica de la concentración de la tierra en los estratos de las fincas en el Municipio:

Gráfica 1
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Régimen de Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2014



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

La gráfica anterior indica que en el municipio de San Jorge la concentración de la tierra sigue en poder de latifundistas. Las rectas demuestran que la línea de equidistribución se encuentra muy distante de los trazos, el cual refleja una concentración muy alta.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Uno de los temas importantes que se investigaron en el Municipio fueron las actividades productivas, las cuales representan la principal fuente de ingresos para los hogares. En el siguiente cuadro se muestran las encontradas así como la participación que tiene cada una en la economía del mismo.

Cuadro 12
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Resumen de Actividades Productivas
Año 2014

Actividad	Unidades Productivas	%	Generación de Empleo	%	Jornales	%	Valor de la Producción Q.	%
Agrícola	142	8	-	-	6,007	100	127,030,784	88
Pecuaria	1,310	74	100	17	-	-	5,578,905	4
Artesanal	44	2	95	16	-	-	11,132,607	8
Comercio y servicios	283	16	396	67	-	-	-	-
Total	1,779	100	591	100	6,007	100	143,742,296	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La principal actividades productiva a las que se dedica la población de San Jorge es la agricultura la cual representa el 88% en cuanto a producción; y el mayor número de jornales en generación de empleo, en nivel de importancia a la aportación a la economía del Municipio le siguen la actividad artesanal, pecuaria y los comercios y servicios.

2.2.1 Agrícola

En el Municipio la principal actividad productiva es la agricultura; por lo que gran parte del desarrollo económico gira en torno a la misma.

A continuación se presenta el cuadro de productos encontrados dentro del Municipio, el cual permite cuantificar el volumen y valor de la producción del sector productivo agrícola.

Cuadro 13
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Actividades Productivas Agrícolas
Año: 2014

Estrato / Producto	Unidades Productivas	Extensión de Tierra	Valor de la Producción Q.	Generación de Empleo
Microfincas		57.36	363,460	1,359
Maíz	56	28.00	152,320	1,008
Frijol	14	5.00	87,500	340
Ayote	1	0.62	1,100	4
Tomate	1	0.06	300	2
Berenjena	1	0.06	240	5
Sábila	1	3.00	1,000	-
Tamarindo	1	5.00	49,200	-
Morro	1	15.62	71,800	-
Subfamiliar		118	844,540	2,945
Maíz	55	107	582,080	1,949
Maicillo	3	6	101,600	756
Frijol	2	3	52,500	150
Chile dulce	1	1	63,360	82
Tomate	1	1	45,000	8
Familiar		62	27,840	503
Berenjena	1	52	22,400	100
Maíz	1	10	5,440	403
Multifamiliar mediana		557	125,794,944	1,200
Melón	1	446	95,843,904	960
Sandía	1	111	29,951,040	240
Total	142	794.36	127,030,784	6,007

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

En el municipio de San Jorge la principal actividad productiva es la agricultura; por lo que el desarrollo económico depende en gran medida de ésta. Constituyendo los principales cultivos: el maíz, frijol, maicillo, tomate, chile dulce, melón, y sandía. Cabe mencionar que la productividad de los granos básicos es cada día menor debido al deterioro y mal uso de los suelos, sumado a la escasez de agua y el poco acceso de los agricultores a capacitación técnica y soporte financiero.

Es importante señalar, que se incluye la producción traspasio del producto de tamarindo, de la cual el 54% (24,550 libras) forma parte de la materia prima necesaria para la realización del proyecto de tamarindo deshidratado, desarrollado en el capítulo V.

2.2.2 Pecuaria

Dentro de esta actividad se puede encontrar ganado bovino, aviar, porcino caballar y la explotación de peces.

A continuación se detallan cada uno de los productos de actividad pecuaria encontrados en el Municipio.

Cuadro 14
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Actividades Productivas Pecuarias
Año: 2014

Estrato / producto	Unidades	Valor de la Producción Q.	Generación de Empleo
Microfincas		3,097,105	86
Bovino	355	2,782,450	28
Porcino	167	273,400	18
Aviar	597	41,255	40
Subfamiliares		1,590,330	11
Bovino	74	496,780	7
Aviar	3	1,088,050	2
Engorde de pez tilapia	1	5,500	2
Familiares		891,470	3
Bovino	113	891,470	3
Total	1,310	5,578,905	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La que cuenta con el mayor número de unidades productivas es la aviar, sin embargo la que tiene el valor más alto de producción anual es el ganado bovino, la cual representa el 67.24% del valor de la producción de esta actividad en el año 2014.

La leche que se produce es destinada a la fabricación de productos artesanales tales como queso, crema, requesón, entre otros. La actividad aviar aporta un 26.27%, la porcina un 6.36% y por último el engorde de pez tilapia con el 0.13% restante.

2.2.3 Artesanal

Otra de las principales actividades productivas a las que se dedica la población del Municipio es la artesanal por ello se presenta el siguiente cuadro, el cual detalla el volumen de la producción y la participación económica de está.

Cuadro 15
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Producción Artesanal por Estrato
Año: 2014

Actividad/producto	Unidades Productivas	Valor de la Producción Q.	Generación de Empleo
Pequeño artesano	33	1,982,165	48
Figuras de madera	1	9,120	1
Lácteos	8	873,810	8
Coronas/funerarias	1	12,600	1
Blockera	2	21,840	3
Puros de tabaco	3	90,000	3
Carpintería	2	73,350	5
Tostadas	9	126,600	11
Conservas	4	703,945	9
Taller de aperos de labranza	3	70,900	7
Medianos artesanos	11	9,150,442	47
Panadería		9,150,442	47
Total	44	11,132,607	95

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Esta actividad es de vital importancia para la economía del Municipio; dentro de los principales productos se pueden mencionar las conservas de dulces, derivados de la leche, tostadas, puros y la panadería. El mayor porcentaje de esta se concentra en gran parte en la producción de pan y en menor cantidad con la producción de figuras decorativas de madera.

2.2.4 Comercio y servicios

Esta actividad representa una de las principales fuentes generadoras de empleo para el Municipio; El 77% de las unidades productivas encontradas corresponden al comercio; y lo restante a los servicios, estas se concentran principalmente en la cabecera municipal y la aldea Barranco Colorado.

Cuadro 16
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Comercio y Servicios
Año: 2014

Actividad	Unidades Productivas	Generación de Empleo
Comercio	219	289
Servicios	64	107
Total	283	396

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El comercio más representativo para el Municipio, tanto por la cantidad de establecimientos que se encuentran en el lugar como el empleo que genera, son las tiendas de productos de consumo, seguidamente se encuentran las ventas de comida, y luego de las tortillerías y cantinas.

la actividad más representativa de Servicios corresponde a los molinos de nixtamal, con el 23.44% del total, esto se deriva a que la mayor parte de los habitantes poseen cultivo de maíz, para el autoconsumo de sus familias, por lo que diariamente hacen uso de dichos molinos.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El presente capítulo detalla aspectos teóricos del financiamiento y sus diferentes enfoques, estructura y normas o leyes que lo rigen en el País. Lo anterior servirá de guía para lograr una mejor comprensión de los capítulos que lo siguen.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Está compuesto por los recursos económicos que se adquieren para llevar a cabo una actividad productiva. La obtención de estos recursos es de vital importancia para los productores, cubrir los costos y gastos para tener como resultado final el producto o servicio que ofrecerá al mercado.

3.1.1 Financiamiento

Las fuentes de financiamiento son las alternativas que tiene cada productor o unidad productiva para obtener fondos o recursos económicos para llevar a cabo su actividad. Éstos pueden ser sumas de dinero tomadas de manera interna por medio de ahorros, recursos propios, mano de obra familiar, semillas de cosechas anteriores; o, de forma externa a través de préstamos bancarios, proveedores, ayuda del gobierno u otras entidades.

3.1.2 Créditos

Éstos se refieren al intercambio de dinero que una persona, individual o jurídica, tiene disponible para dar a otra que lo solicita por un tiempo determinado, durante el cual cancelará los intereses y el monto recibido. Estos créditos son destinados para actividades productivas como la agrícola, pecuaria, artesanal, comercios o servicios, entre otros.

3.1.2.1 Agrícola

Este tipo de crédito es destinado específicamente a la compra de maquinaria agrícola, aperos, instrumentos y útiles de labranza, entre otros, los cuales son utilizados en los cultivos cosechados, ya sea cíclicos, temporales o permanentes.

3.1.2.2 Pecuario

Este crédito se utiliza para la adquisición y crianza de ganado, ya sea menor o mayor, mejoramiento de instalaciones, insumos y todas aquellas herramientas y materiales que sean necesarios para realizar esta actividad.

3.1.2.3 Artesanal

El financiamiento que se adquiere como crédito de este tipo depende de la actividad y demanda de los productos, debido a que no depende de factores naturales o épocas marcadas para producir. Esto beneficia al productor ya que es factible pagar o amortizar mensualmente, por que produce por día, semana o quincena.

3.1.3 Objetivos del crédito

Entre los principales objetivos que debe cumplir el crédito es:

- Promover la inversión a actividades productivas, creadoras de riqueza para un país, departamento o municipio, que al final se convierten en generadoras de desarrollo para la población.
- Garantizar la liquidez adecuada de las empresas, para realizar las actividades de una manera eficiente.
- Contribuir con la economía de un país, departamento o municipio, mediante el otorgamiento de créditos a empresas o productores, para la con esto puedan adquirir tierras, insumos o cubrir costos necesarios para desarrollar las actividades productivas.

- Proporcionar recursos financieros a aquellas empresas con limitaciones financieras propias.

3.1.4 Importancia del crédito

Con el otorgamiento del crédito las entidades promueven el desarrollo, tanto de la actividad económica, como la productiva de las personas que adquieren estos recursos. El préstamo beneficia a otras instituciones que venden los insumos necesarios para la producción de bienes, se pagan salarios a los empleados y éstos adquieren los productos que posiblemente fueron creados con el dinero obtenido.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito se puede clasificar de cuatro formas diferentes, las cuales se desarrollan a continuación:

3.1.5.1 Por su destino

Esta clasificación se refiere a la colocación que se le dará al crédito, es decir en que se va a utilizar. Puede ser de tipo comercial, producción, servicios y consumo, para realizar las actividades de manufactura, artesanal, agropecuaria, minas y canteras, construcción, entre otras.

3.1.5.2 Por su finalidad

Este se refiere al fin específico de este. Dentro de estos se encuentran la inversión en capital de trabajo y la inversión fija. La primera es la que cubre todos los costos de operación y funcionamiento de la actividad productiva, la segunda utiliza para la adquisición de bienes muebles e inmuebles.

3.1.5.3 Por su garantía

Éste depende del respaldo que otorga el deudor, los cuales pueden ser fiduciarios,

el cual se refiere a un convenio que se formaliza mediante una escritura pública, prendarios donde se garantiza el pago por medio de bienes muebles, hipotecarios se caracterizan por ser a largo plazo cuyo respaldo recae en terrenos, casas o edificios cuyo propietario es la persona que solicita el préstamo y mixtos que es una combinación de los antes mencionados.

3.1.5.4 Por su plazo

Este va en función del tiempo en que el capital será prestado. Pueden solicitarse a corto, menor de un año, mediano, de uno a cinco años y largo plazo el cual es mayor a cinco.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Toda institución bancaria, financiera o que conceda créditos solicitan ciertos requisitos o procedimientos que se deben cumplir, esto con el objetivo de asegurar el poder recuperar el capital invertido en la concesión del préstamo.

Los requisitos que deben cumplir los solicitantes pueden variar según las políticas de cada institución. Los mismos se describen a continuación:

3.1.6.1 En el sistema bancario

Para la obtención de financiamiento, además de cumplir con las formalidades exigidas en la Ley de Bancos, los deudores deben cumplir con los siguientes requisitos:

a. Persona jurídica

Gestionar y presentar la siguiente documentación:

- Llenar la solicitud de crédito con nombre comercial o razón social y demás datos que en la misma se solicitan.
- Firmar la solicitud antes de presentarla

- Escritura de constitución de la empresa
- Acta de nombramiento de representante legal
- Estados financieros auditados de situación general, de resultados y flujo de efectivo.
- Fotocopia de documento personal de identificación –DPI- del representante legal.
- Estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses.
- Patente de comercio y sociedad.
- Fotocopia de constancia del número de identificación tributaria –NIT-.
- Certificación extendida por el Registro de la Propiedad de Inmuebles (para los hipotecarios).
- Constancia de valuación del bien inmueble.
- Referencias crediticias.

b. Persona individual

En este caso es necesario presentar los documentos siguientes:

- Llenar la solicitud del préstamo con nombre completo, dirección y demás datos que en la misma se solicitan.
- Presentar constancia de ingresos, se requiere como mínimo un año de estabilidad laboral.
- Fotocopia de documento personal de identificación –DPI-.
- Fotocopia del número de identificación tributaria –NIT-.
- Estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses.
- Recibo de luz, agua o teléfono.
- Referencias crediticias
- Certificación extendida por el Registro de la Propiedad de Inmuebles (para créditos hipotecarios).
- Constancia de valuación del bien inmueble.

3.1.6.2 Otras instituciones

Al igual que en las instituciones bancarias, las cooperativas son otras entidades que cuentan con este tipo de servicios, para lo cual los deudores que solicitan crédito deben de cumplir con varias condiciones antes de obtener el préstamo. Los requisitos que solicitan son los siguientes:

- Ser socio de la institución.
- Llenar solicitud de crédito.
- Estar solvente de aportaciones y otras atribuciones.
- No estar moroso en créditos anteriores.
- Constancia laboral y de ingresos.
- Poseer mínimo un año de estabilidad laboral.
- Certificación extendida por el Registro de la Propiedad de Inmuebles (para créditos hipotecarios).
- Constancia de valuación del bien inmueble.
- Plan de inversión (si el crédito es para actividades productivas).
- Fotocopia del documento personal de identificación –DPI–.
- Recibo de agua, luz o teléfono.

3.1.7 Condiciones de crédito

Se refiere al conjunto de reglas que impone el acreedor del dinero y que debe cumplir el deudor, dentro de éstas se encuentran el plazo, la tasa de interés, la garantía, entre otras.

3.1.7.1 Plazos

Las entidades que conceden financiamiento a través de préstamos, deben establecer un el tiempo determinado en el cuál el deudor cancelará la obligación, éstos pueden ser a corto, mediano o largo plazo.

3.1.7.2 Tasa de interés y garantías

Es el porcentaje de rendimiento que la entidad prestamista cobra al deudor por hacer uso del dinero otorgado en crédito. Entre las tasas más utilizadas están la activa, que se paga por préstamos ofrecidos en el mercado financiero, la pasiva, la que pagan las entidades financieras por los fondos captados en relación de ahorros, depósitos monetarios o transferencias realizadas por los usuarios y la tasa judicial que es establecida por un juzgado después de un proceso de consolidación.

3.1.7.3 Garantías

Todas las instituciones financieras previo a conceder cualquier préstamo, siempre solicitan varias garantías las cuales aseguran el retorno del capital otorgado.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Constituye el origen de los recursos monetarios o las opciones que tienen las unidades económicas para obtener los fondos necesarios para desarrollar la actividad productiva. Estas fuentes pueden ser internas o externas.

3.2.1 Interna o recursos propios

Son generados por las mismas unidades productivas dentro de las cuales están: el capital de los productores, semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar, ventas de productos excedentes, remesas del exterior, entre otros.

3.2.2 Externa o recursos ajenos

Están formados por los recursos económicos que el productor obtiene mediante terceros, estos pueden ser: prestamos de familiares, amigos, bancarios o por cooperativas de ahorro y crédito, proveedores, prestamistas, entre otros.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

El marco legal o régimen jurídico se refiere al conjunto de normas legales ya sea de carácter privado o público, que sirven para regular todas las actividades y funcionamiento de las diferentes entidades creadas para proporcionar financiamiento o crédito dentro del territorio nacional. En los apartados siguientes se desarrollan las más importantes.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

“La creación de la presente ley, surge por la necesidad del país de contar con un sistema bancario confiable, solvente, moderno y competitivo, que mediante la canalización del ahorro hacia la inversión; contribuya al crecimiento sostenible de la economía nacional, que de acuerdo con los procesos de apertura de las economías, debe ser capaz de insertarse adecuadamente en los mercados financieros internacionales.”³

3.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras

Es el marco legal integrado por distintas leyes y reglamentos específicos que regulan las actividades desarrolladas por las entidades financieras, a continuación se mencionan las más importantes:

- Constitución Política de la Republica.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Monetaria, Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

³ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto Número 19-2002. Página 1

3.3.3 Ley de libre negociación de divisas

Para que el país no quede rezagado o en desventaja con respecto a los principales socios comerciales de otros países, el Congreso de la República de Guatemala emite el Decreto Número 94-2000 del Congreso de la República de Guatemala “Ley de Libre Negociación de Divisas”. “Ésta legislación en un ambiente macroeconómico estable, para la legislación de la intermediación financiera en moneda extranjera, ha contribuido a eliminar costos de transacción en las operaciones habituales de comercio exterior y de turismo, así como a facilitar la diversificación en las decisiones de inversión y ahorro de los agentes económicos.”⁴

Esta ley indica que: “en el sistema cambiario es libre la disposición, tenencia, contratación, remesa, transferencia, compra, venta, cobro y pago de y con divisas y serán por cuenta de cada persona individual o jurídica, nacional o extranjera; las utilidades, las pérdidas y los riesgos que se deriven de las operaciones que de esa naturaleza realice”.⁵

3.3.4 Código de Comercio

Establece todos los lineamientos básicos de las entidades que se dedican al comercio en el País. En el artículo 12 del Código de Comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, se establece que los bancos, aseguradoras, reaseguradoras, afianzadoras, reafianzadoras, financieras, almacenes generales de depósito, bolsa de valores y demás análogas; en cuanto a su forma, organización y funcionamiento, se registrarán por el mismo.

⁴ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Libre Negociación de Divisas. Decreto 94-2000. Año 2,000. Página 1.

⁵ Idem. Pagina.

3.3.5 Leyes fiscales

Las entidades bancarias y los grupos financieros, no deben cumplir únicamente con las disposiciones específicas de la ley de Bancos y Grupos Financieros, sino que están sujetas a cumplir con otras leyes que rigen otras actividades económicas en el País, estas son las siguientes:

- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala.

3.3.6 Otras

Además de las leyes ya descritas, a continuación se detallan otras que también forman parte del marco legal aplicable a las actividades financieras.

- Código Civil, Decreto Ley 106 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley contra el Lavado de dinero u otras actividades Decreto Número 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley para prevenir y reprimir el financiamiento del terrorismo Decreto Número 58-2005 del congreso de la República de Guatemala.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

El financiamiento es importante para el desarrollo de toda actividad productiva; pues éste proporciona los recursos financieros necesarios para obtener insumos, mano de obra, entre otros costos y gastos para realizar la producción.

Derivado de la importancia que tiene este factor y la investigación realizada, en el presente capítulo se detallan aspectos importantes del financiamiento en la actividad pecuaria que se da en el municipio de San Jorge.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Para el municipio de San Jorge la producción pecuaria es una de las principales actividades a las que se dedica la población, la cual contribuye a mejorar los ingresos de las familias. Ésta se clasifica en bovino, porcino, aviar y el engorde de pez tilapia. La actividad más representativa para el lugar es la crianza y engorde de ganado. La cual representa el 67.24% del valor de la producción de esta actividad en el año 2014.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

El volumen y valor de la producción pecuaria del Municipio, está clasificado por los estratos de microfinca, subfamiliar y familiar, la primera es la más representativa constituida por ganado bovino, porcino y aviar.

Esta actividad se realiza en mayor magnitud en la Cabecera Municipal y la aldea Barranco Colorado, en donde se encontraron veintisiete unidades productivas de ganado bovino. A continuación se presenta el cuadro que detalla el valor y volumen de la producción pecuaria para San Jorge.

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

Estrato / Producto	Cantidad de Unidades	Unidad de Medida	Volumen de Producción	Precio Unitario Q.	Valor de Producción en Q.
Microfincas					3,097,105
Ganado Bovino					2,782,450
Vacas	199	Cabeza	199	8,550	1,701,450
Novillas	44	Cabeza	44	1,880	82,720
Terneras	44	Cabeza	44	1,200	52,800
Terneros	34	Cabeza	34	1,200	40,800
Toros	5	Cabeza	5	8,000	40,000
Novillos	2	Cabeza	2	2,500	5,000
Producción de leche	27	Litros	214,920	4	859,680
Actividad Porcina					273,400
Cerdos	160	Cabeza	160	1,700	272,000
Lechones	7	Cabeza	7	200	1,400
Aviar					41,255
Gallinas	574	Cabeza	574	70	40,180
Patos	16	Cabeza	16	50	800
Chompipes	3	Cabeza	3	60	180
Gallo	1	Cabeza	1	50	50
Palomas	3	Cabeza	3	15	45
Subfamiliares					1,590,330
Ganado Bovino					496,780
Vacas	34	Cabeza	34	8,550	290,700
Terneras	36	Cabeza	36	1,200	43,200
Toros	2	Cabeza	2	8,000	16,000
Producción de leche	2	Litros	36,720	4	146,880
Aviar					1,088,050
Producción de huevo	1	Cabeza	1,080,000	1	1,080,000
Gallos de Pelea	1	Cabeza	14	550	7,700
Gallinas	1	Cabeza	5	70	350
Pez tilapia					5,500
Pez tilapia	1	Cabeza	500	11	5,500
Familiares					891,470
Bovino					891,470
Vacas	63	Cabeza	63	8,550	538,650
Novillas	12	Cabeza	12	1,880	22,560
Terneras	18	Cabeza	18	1,200	21,600
Terneros	15	Cabeza	15	1,200	18,000
Toros	2	Cabeza	2	8,000	16,000
Novillos	1	Cabeza	1	2,500	2,500
Producción de leche	2	Litros	68,040	4	272,160
Totales	1,310		1,401,474		5,578,905

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el cuadro anterior se observa que las actividades pecuarias más importantes para el Municipio son el ganado bovino, porcino y aviar. Siendo la crianza y engorde de ganado bovino la actividad más representativa, ya que aporta el volumen y valor de la producción más alto en los estratos de microfinca y familiar. Sin embargo, para las fincas subfamiliares el de mayor relevancia es la actividad aviar.

Es importante mencionar que, generalmente la producción del ganado aviar y porcino son destinados para el autoconsumo, a diferencia del bovino, del cual se comercializa la carne y los subproductos como la leche.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Las fuentes de financiamiento son las alternativas financieras que tiene cada productor o unidad productiva para obtener fondos o recursos económicos para llevar a cabo su actividad. Estas se clasifican en internas (recursos propios) y externas (recursos ajenos).

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, se determinó que la principal fuente de financiamiento para los productores pecuarios es interna, es decir, con recursos propios provenientes de la venta de fuerza de trabajo en otra actividad, ahorros o ganancias obtenidas por la venta de productos, entre otras.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

El financiamiento que utilizan los productores dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino del Municipio, no ha experimentado grandes cambios durante los últimos años. Se determinó durante la investigación realizada que los ganaderos, en su mayoría, se capitalizan con recursos propios debido a que el crédito local es limitado.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Se refiere al origen de los recursos económicos utilizados por las unidades productivas estudiadas en el Municipio. Esta procedencia puede ser interna o externa.

4.2.1.1 Interno

Según datos de la investigación de campo, encuestas y entrevistas realizadas, se determinó que la principal y única fuente de financiamiento para la crianza y engorde de ganado bovino en el municipio de San Jorge, es interna, con un monto de Q357,535.00. Estos recursos cubren los costos y gastos para llevar a cabo la actividad productiva.

4.2.1.2 Externo

Como ya se mencionó en el apartado anterior, los productores dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino únicamente utilizan el financiamiento interno. Existen varias razones, entre las principales se encuentran la falta de garantía para los créditos de los productores y el desconocimiento de éstos. En el Municipio se encuentra una institución financiera, en la cual no existe registro de préstamos con fines de inversión para esta actividad.

Es importante mencionar que no solo la obtención de créditos en instituciones financieras se considera como financiamiento externo, si no también todo lo que se recibe de terceros, como proveedores que establecen un plazo para cancelar la deuda, prestamistas e instituciones que brinden apoyo, sin embargo no se encontró ninguno de éstos en el Municipio.

4.2.2 Características tecnológicas

Para determinar la característica tecnológica de la actividad pecuaria se consideran aspectos importantes como la raza, alimentación, mano de obra, asistencia técnica, financiera, equipos utilizados, entre otros.

La mano de obra utilizada en la crianza y engorde de ganado bovino es familiar, se tiene personal asalariado en las fincas para el cuidado, limpieza y alimentación de los animales.

El autoconsumo y venta es el destino de esta actividad, no hacen uso de ningún crédito para sus clientes, y de igual forma tampoco adquieren ningún financiamiento por una entidad bancaria.

Se alimenta todo el ganado con concentrado y maíz; además el bovino ingiere una mezcla de pasto natural y gallinaza; melaza, maíz, sal, maicillo y afrecho. Se observó que no existe asistencia técnica en microfincas y subfamiliares, en familiares son asesorados por un veterinario.

4.2.3 Destino de los fondos

Esta clasificación agrupa el financiamiento de acuerdo a su destino final es decir, en que será utilizado directamente, como ya se mencionó, en el Municipio solo se utiliza el financiamiento interno, el cual es utilizado para cubrir los costos en que se incurren los productores para llevar a cabo la actividad de la crianza y engorde de ganado bovino.

En el siguiente cuadro se detalla únicamente el financiamiento interno de crianza y engorde de ganado bovino dado que no existen fuentes externas.

Cuadro 18
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Financiamiento Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2014
(cifras expresadas en quetzales)

Producto	Financiamiento Interno			
	Microfinca	Subfamiliar	Familiar	Sub Total
Ganado bovino				
Insumos	147,995	30,580	70,960	249,535
Mano de Obra	-	-	108,000	108,000
Costos Indirectos Variables	-	-	-	-
Costo de mantenimiento	147,995 ✓	30,580 ✓	178,960 ✓	357,535
Costo de producción de leche	112,580 ✓	25,435 ✓	130,971 ✓	268,986
Total del financiamiento	260,575	56,015	309,931	626,521

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro anterior muestra que el principal destino del financiamiento interno son los insumos que abarcan el 40% del total y mano de obra el 17%, ambos rubros son de vital importancia para el desarrollo de la actividad pecuaria. El 43% restante se destina a la producción de leche.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el Municipio existe una agencia del sistema bancario, la cual tiene la posibilidad de otorgar créditos, sin embargo éstos no son concedidos a productores pecuarios en especial, por la falta de organización y garantías de manera individual.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Las principales limitaciones a enfrentar por parte de los productores pecuarios son las especulaciones y el temor de los mismos de adquirir obligaciones que no pueden pagar y perder las garantías otorgadas. A continuación se desarrollan las limitaciones más comunes que afectan el financiamiento externo en San Jorge.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Se refiere a las limitaciones que impone el mercado financiero guatemalteco, dentro de las cuales se pueden mencionar: la tasa de interés, requisitos y garantías que solicitan las entidades para otorgar un préstamo, las cuales no pueden cumplirse por parte del interesado, en este caso, el productor pecuario.

4.2.5.2 Del productor

Las limitaciones del financiamiento externo, no solo le corresponden al mercado financiero o entidad financiera, sino también en ocasiones es por causa del mismo productor, éstas pueden ser por la falta de organización en asociaciones de ganaderos, lo cual facilitaría la obtención de créditos debido a que cumplirían con los requisitos o garantías establecidas.

Otra de las principales limitaciones que posee el productor consiste en el temor a perder las tierras que posee, en caso que la producción no sea lo suficiente para cubrir los créditos; y, éstas forman parte de las garantías solicitadas por las entidades bancarias o instituciones que prestan este servicio, por lo que no están dispuestos a correr el riesgo de perderlas.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo de la producción

El financiamiento para desarrollar la actividad pecuaria es de gran importancia, debido a que ayuda a la solución de problemas que debe afrontar el productor para obtener recursos económicos, que puedan invertir y con ello lograr una producción eficiente.

El acceso a las fuentes de financiamiento externo, es un apoyo para el productor pecuario ya que éste incrementa, mejora y diversifica la crianza y engorde del ganado.

4.2.7 Asistencia técnica

Ésta es de gran ayuda para el desarrollo de la producción pecuaria, porque con ella los productores aprenden, aprovechan y cuidan el ganado de una forma más eficiente y eficaz; y así obtener mejor precio por cada cabeza que venden, lo que contribuye a incrementar las ganancias, para obtener ingresos que logren cubrir las necesidades básicas de los hogares.

En la investigación se determinó que el lugar no cuenta con asistencia técnica por parte instituciones de gobierno, asociaciones o incluso por mismos productores, que ayude a mejorar las condiciones y explotación de la crianza y engorde de ganado bovino.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TAMARINDO DESHIDRATADO

Como una de las alternativas para diversificar la producción de bebidas naturales y como una fuente de ingresos adicional para los habitantes del lugar, se propone la producción de tamarindo deshidratado, debido a que en la mayoría de los hogares de la aldea San Juan, hay árboles con dichos frutos y el suelo del Municipio cuenta con las condiciones aptas para la explotación del mismo.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Como la agricultura es la principal fuente de ingresos para los habitantes de la aldea San Juan, se hace necesario plantear el proyecto de tamarindo deshidratado, debido a que posee una alta producción de traspatio, se puede utilizar toda esta materia prima desperdiciada para elaborar un refresco natural.

El mercado en el que se pretende comercializar el tamarindo deshidratado son los municipios de San Jorge, Estanzuela y Zacapa.

El proyecto requiere de cuatro estudios elementales, para que cuando se lleve a cabo, cumpla con todos los requerimientos legales y administrativos y su ejecución sea integral en todos los aspectos.

El primero es el estudio de mercado, que analiza los factores que intervienen en el proceso de compra y venta de bienes y servicios, como la oferta, la demanda potencial e insatisfecha y el consumo aparente, todos los conceptos anteriores en sus aspectos históricos y proyectados; además de analizar cada una de las variables de la mezcla de mercadotecnia (producto, precio, plaza y promoción). El segundo es el estudio técnico, que identifica los factores de localización (macrolocalización y microlocalización) de la planta, el volumen y valor de la

producción, que indica que durante los cinco años de vida útil del proyecto, se producirán 153,000 medias libras de tamarindo deshidratado, con una merma de 3,060 unidades, para totalizar una comercialización neta de 149,940 medias libras; además del proceso productivo y los requerimientos necesarios para desarrollar el proyecto.

El estudio administrativo legal, es el tercero en la lista, en el cual se indica que se implementará una Cooperativa en la aldea San Juan, la cual estará integrada por 35 asociados, y cada uno hará un aporte inicial de Q.2,274.14 para llevar a cabo el proyecto, la cantidad restante para recaudar el total de la inversión se obtendrá por medio de un préstamo bancario, por un total de Q.29,960.00, con una tasa de interés de 16%. Este tipo de organización busca diversificar las actividades productivas, generar fuentes de empleo y mejorar la calidad de vida de los habitantes del lugar.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Uno de los productos cultivados en los hogares del Municipio, pero muy poco explotado es el tamarindo, y por medio de la siguiente propuesta, la cual pretende beneficiar de manera económica y social a los pobladores de la aldea San Juan, con una comercialización anual de 29,988 medias libras de tamarindo deshidratado.

Se pretende incentivar a los mismos para que dicho cultivo se optimice; para ello, se brindará una capacitación técnica en este documento para su recolección, elaboración y procesamiento, con el uso de técnicas que permitan generar un producto de calidad, que sea destinado para la satisfacción de los consumidores. Esta actividad no ha sido utilizada dentro del Municipio, por lo que se considera como fuente potencial de trabajo, que proyecta un satisfactorio porcentaje de participación dentro del desarrollo económico para la comunidad, con la

comercialización hacia otros municipios del departamento de Zacapa.

5.3 OBJETIVOS

Es la fijación de lo que se pretende obtener con la investigación, donde los objetivos están enfocados a los resultados que se prevé alcanzar, a través de la ejecución del proyecto.

5.3.1 General

Contribuir al desarrollo socioeconómico del municipio de la aldea San Juan, mediante una propuesta de inversión que permita diversificar la producción del lugar, a través de la comercialización del tamarindo deshidratado.

5.3.2 Específicos

- Contribuir a la generación de empleo, para mejorar el nivel de vida de los habitantes de la aldea San Juan.
- Obtener fuentes de financiamiento, tanto internas como externas para contribuir al desarrollo del proyecto.
- Proponer la creación de una Cooperativa, con el fin de obtener capital de trabajo y lograr el financiamiento de la producción.
- Incrementar las actividades productivas de la aldea San Juan, con proyectos que generen rentabilidad para el beneficio de los involucrados.
- Establecer un proceso de elaboración de tamarindo deshidratado 100% natural con estándares de calidad.
- Brindar capacitaciones adecuadas a los productores para la elaboración del tamarindo deshidratado.
- Procurar que el consumidor obtenga el producto sin ningún problema en los mercados seleccionados, con la ayuda de intermediarios (detallistas).
- Contribuir al mercado objetivo, con una producción de calidad, a un precio accesible para consumidores potenciales.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Mediante un análisis de mercado, se pretende establecer la aceptación por parte de los consumidores del nuevo producto, en este estudio convergen las fuerzas de oferta y demanda, para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados.

5.4.1 Identificación del producto

El producto a elaborar es el tamarindo deshidratado, ideal para preparar fresco de una manera más rápida, sin perder sus componentes nutricionales, el cual cuenta con beneficios; posee en su composición una gran cantidad de fibras, las cuales favorecen la realización de los procesos digestivos, así también posee vitaminas y proteínas entre sus ingredientes.

- **Características**

“El tamarindo deshidratado está constituido por azúcares naturales, las cuales se encuentran entre un 20% y 30% del fruto. Un 18% corresponde a ácidos orgánicos, entre los que se destaca el tartárico, málico y ascórbico.

Alrededor del 25% del total del fruto está constituido por agua. Además, es rico en sales minerales, entre las que se destacan potasio, hierro y fósforo.”⁶

- **Uso**

El tamarindo deshidratado tiene propiedades diuréticas, esto se debe a que posee una gran cantidad de potasio, la cual genera un aumento de la diuresis, por lo que sirve para el tratamiento y la prevención de los cálculos renales e infecciones urinarias. Tiene propiedades digestivas, por lo que es recomendable incluirlo en

⁶ Cooperativa Agropecuaria San Pablo –COOAGROSAN-. 2014. El tamarindo: características y beneficios. (en línea). Colombia. Consultado el 22 oct. 2014. Disponible en: <http://agroecostasat.jimdo.com/el-tamarindo-caracter%C3%ADsticas-y-beneficios/>

la dieta de las personas que padecen constantemente estreñimiento y digestión lenta.

Además posee propiedades depurativas, pues ayuda a eliminar toxinas presentes en el organismo.

- **Valor nutricional**

Para conocer las propiedades del tamarindo, a continuación se presenta la tabla de valor nutricional, en donde se incluyen las características alimenticias del fruto y la dosis necesaria para una buena absorción.

Tabla 6
Composición Nutricional del Tamarindo
Año 2014

Concepto	Unidad	Cantidad
Energía	Kcal	239.00
Proteínas	G	2.80
Grasas	G	0.60
Carbohidratos	G	62.50
Fibra dieta	G	5.10
Ceniza	G	2.70
Calcio	Mg	74.00
Fósforo	Mg	113.00
Hierro	Mg	2.80
Tiamina	Mg	0.43
Riboflavinina	Mg	0.15
Niacina	Mg	1.94
Vitamina C	Mg	4.00
Vitamina A equiv. Retinol	Mcg	2.00
Ácidos grasos mono-insat	G	0.18
Ácidos grasos poli-insat	G	0.06
Ácidos grasos saturados	G	0.27
Potasio	Mg	628.00
Sodio	Mg	28.00
Zinc	Mg	0.10
Magnesio	Mg	92.00
Vitamina B6	Mg	0.07
Folato equiv. FD	mcg	14.00

Fuente: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP-, Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica, 2012.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, el tamarindo deshidratado contiene elementos que ayudan al cuerpo humano para estar saludable, incluye entre sus componentes gran cantidad de vitaminas, minerales y ácidos, con gran contenido nutricional y proteico.

- **Mercado objetivo**

El tamarindo deshidratado está dirigido a hombres y mujeres entre 15 a 65 años de edad, de los municipios de San Jorge, Estanzuela y Zacapa, los cuales prefieran el consumo de refrescos naturales ricos en proteínas, vitaminas y minerales.

5.4.2 Oferta

Está integrada por la producción e importaciones de tamarindo que se vende en el mercado, a un precio determinado por las actividades económicas de compra-venta del bien en mención, en donde se incluyen los oferentes, intermediarios y consumidores finales.

5.4.2.1 Oferta histórica y proyectada

La oferta total histórica, está constituida por la cantidad de rosa de Jamaica que se produjo en el mercado durante el período de 2009 a 2013; la proyectada es la cantidad que se espera produzcan en los Municipios seleccionados en el período de 2014 al 2018.

Es necesario indicar que en este apartado se toma en cuenta a la rosa de Jamaica, ya que este bien se considera el producto sustituto adecuado para desarrollar la propuesta del estudio de mercado para el proyecto de tamarindo deshidratado, debido a que los dos son materia prima para la elaboración de refrescos naturales.

A continuación se muestra el cuadro que detalla la oferta total histórica y proyectada.

Cuadro 19
Municipios de San Jorge, Estandzuela y Zacapa, Departamento de Zacapa
Oferta Histórica y Proyectada de Rosa de Jamaica
Período 2009 – 2018
(en medias libras)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2009	0	14,600	14,600
2010	0	16,686	16,686
2011	0	18,772	18,772
2012	0	20,858	20,858
2013	0	22,944	22,944
2014	0	25,030	25,030
2015	0	27,116	27,116
2016	0	29,202	29,202
2017	0	31,288	31,288
2018	0	33,374	33,374

*Datos de importaciones con base en encuestas realizadas en comercios de los municipios de San Jorge, Estandzuela y Zacapa.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014 y el método de mínimos cuadrados donde $a = 18,772$ y $b = 2,086$, año base 2011 para las importaciones.

Los datos históricos del año 2013 fueron recabados por medio de encuestas a tiendas de barrio de los Municipios seleccionados, un supermercado y el mercado de la Cabecera Departamental, en donde se determinó que se importan de la ciudad capital 22,944 medias libras del producto sustituto, que en este caso es la rosa de Jamaica.

La oferta total mantiene un decremento de 10% en las importaciones para el año 2012, lo que quiere decir que en dicho período se importaron 20,858 medias libras de rosa de Jamaica, 2,086 medias libras de menos que el período analizado; esto sirve de parámetro para determinar que para los años 2011, 2010 y 2009, se redujeron en el mismo porcentaje las operaciones con el producto sustituto.

Dicho cálculo se determinó por medio de las encuestas antes mencionadas a los comercios seleccionados, lo cual sirve de fundamento para establecer los datos históricos e indicar que el mercado está abierto a nuevos oferentes y oportunidades de introducción de productos innovadores. Las proyecciones se realizaron mediante el método de mínimos cuadrados, donde $a=18,772$ y $b=2,086$, con el año 2011 como base para las importaciones.

5.4.3 Demanda

“Se entiende por demanda a la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado”⁷

Para segregar dicho mercado de una manera adecuada, se debe delimitar los gustos y preferencias de los consumidores, el poder adquisitivo, temporada, ubicación geográfica, entre otros aspectos.

5.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Esta se obtiene del total de la población de los Municipios elegidos con base a las proyecciones del INE, a este dato se le aplica un 33% de delimitación, de acuerdo a gustos y preferencias de los habitantes por las bebidas hechas con productos naturales, dicho resultado se multiplica por el consumo anual de tamarindo, expresado en medias libras.

El cuadro que describe la información anterior, se presenta a continuación.

⁷ Casia, M. “*Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un enfoque Administrativo*”. Guatemala, Editorial Corporación JASD, p. 13.

Cuadro 20
Municipios de San Jorge, Estandzuela y Zacapa, Departamento de Zacapa
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Tamarindo
Período 2009 – 2018

Año	Población	Delimitación 33%	Consumo Anual en Medias Libras*	Demanda Potencial
2009	77,040	25,423	2.4	61,016
2010	78,268	25,828	2.4	61,988
2011	79,635	26,280	2.4	63,071
2012	81,124	26,771	2.4	64,250
2013	82,704	27,292	2.4	65,502
2014	84,345	27,834	2.4	66,801
2015	86,017	28,386	2.4	68,125
2016	87,740	28,954	2.4	69,490
2017	89,536	29,547	2.4	70,913
2018	91,372	30,153	2.4	72,367

* El consumo anual de tamarindo fue consultado en Food Availability (Per Capita) Data System de Economic Research Service de USDA para el año 2012.

Fuente: elaboración propia, con base en datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística – INE-, estimaciones de la población total por Municipio, período 2009-2020.

Se determinó un consumo anual promedio de tamarindo por persona de 2.4 medias libras, de acuerdo a la investigación realizada en información del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, en donde especifican que las personas consumen 4.8 medias libras de frutas deshidratadas, específicamente el tamarindo y la rosa de Jamaica, cada una con un 50% de participación en este estudio. La delimitación de la población con base en gustos y preferencias es de 33%; el comportamiento de la demanda potencial es incremental año con año, por lo que el producto que se espera introducir al mercado cuenta con compradores potenciales.

Para determinar los parámetros de delimitación, se consideró a hombres y mujeres entre 15 y 65 años de edad, de nivel socioeconómico medio y bajo, con gusto por las bebidas naturales, residentes en los municipios de San Jorge, Estandzuela y Zacapa.

5.4.3.2 Consumo aparente

Consiste en la cantidad de rosa de Jamaica que se consume en el área objeto de estudio, ya sea producción local, importaciones o exportaciones. Al igual que en la oferta y la demanda, el consumo aparente se maneja en el período de tiempo comprendido del 2009 al 2018, con información histórica y proyectada, para determinar de mejor manera el comportamiento del mercado. Dicha información se muestra a continuación.

Cuadro 21
Municipios de San Jorge, Estandzuela y Zacapa, Departamento de Zacapa
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rosa de Jamaica
Período 2009 – 2018
(En medias libras)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2009	0	14,600	0	14,600
2010	0	16,686	0	16,686
2011	0	18,772	0	18,772
2012	0	20,858	0	20,858
2013	0	22,944	0	22,944
2014	0	25,030	0	25,030
2015	0	27,116	0	27,116
2016	0	29,202	0	29,202
2017	0	31,288	0	31,288
2018	0	33,374	0	33,374

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos del cuadro 87.

El consumo aparente se incrementa año con año en 10%, por el efecto de las importaciones de rosa de Jamaica en los Municipios objeto de estudio; no hay datos de producción de artículos sustitutos en la región y por ende, no hay existencia de exportaciones.

La información histórica de las importaciones fue proporcionada por medio de encuestas realizadas en los municipios de San Jorge, Estandzuela y la Cabecera Departamental, en donde se consideró un incremento constante de 10% en la compra del fruto a partir del año 2009 al 2012. Para las proyecciones se utilizó el método de mínimos cuadrados.

5.4.3.3. Demanda insatisfecha

La demanda histórica, consiste en la que no se ha cubierto en el período comprendido de 2009 a 2013; mientras la proyectada, especifica la que no será cubierta del 2014 al 2018. En el cuadro siguiente se muestra la demanda insatisfecha de 2009 a 2018.

Cuadro 22
Municipios de San Jorge, Estanzuela y Zacapa, Departamento de Zacapa
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Tamarindo
Período 2009 – 2018
(en medias libras)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2009	61,016	14,600	46,416
2010	61,988	16,686	45,302
2011	63,071	18,772	44,299
2012	64,250	20,858	43,392
2013	65,502	22,944	42,558
2014	66,801	25,030	41,771
2015	68,125	27,116	41,009
2016	69,490	29,202	40,288
2017	70,913	31,288	39,625
2018	72,367	33,374	38,993

Fuente: elaboración propia, con información de los cuadros 88 y 89.

El porcentaje de demanda insatisfecha que se espera cubrir es de 72% para el primer año de vida útil del proyecto, 73% para el segundo, 74% para el tercero, 76% para el cuarto y 77% para el quinto, la cual se calcula mediante una división entre la producción anual de tamarindo deshidratado y el mercado insatisfecho de cada año proyectado. Hay que tomar en cuenta que la unidad de medida del producto es de media libra. Se espera producir 29,988 unidades para cada año del proyecto.

5.4.4 Precio

El tamarindo deshidratado, tendrá un precio de Q.14.00 la unidad de media libra y se mantendrá igual para los 5 años del proyecto.

5.4.5 Comercialización

Se entiende como el conjunto de actividades destinadas al apoyo de las ventas de un producto, ya sea nuevo o existente en el mercado, donde el principal objetivo es satisfacer las necesidades de los consumidores.

Para llevar a cabo la comercialización del tamarindo deshidratado, se utilizarán detallistas o minoristas, que su función es de ser intermediarios para que el producto llegue a los consumidores finales. Con ello se cumple el objetivo que cada consumidor obtenga el producto, sin ningún problema en los mercados seleccionados.

Para la comercialización del producto final a los detallistas, se contará con una persona encargada de realizar dicha tarea y así alcanzar los objetivos planteados por el proyecto.

Se considera que la producción de tamarindo deshidratado es una actividad artesanal, con un valor agregado, desde el proceso hasta la presentación final y que para la comercialización se utilizará la mezcla de mercadotecnia, para un análisis complejo del producto.

Para determinar el proceso de comercialización, se desarrollará cada aspecto de la mezcla de mercadotecnia, la cual se define como el conjunto de herramientas controlables que la empresa combina, para producir la respuesta deseada en el mercado objetivo. Se integra por cuatro variables o elementos principales que son: producto, precio, plaza y promoción; que combinadas cumplen con la función del

mercado, que es el intercambio de bienes entre compradores y consumidores.

Las variables antes mencionadas, se detallan a continuación:

- **Producto**

Se conoce como el conjunto de atribuciones tangibles e intangibles que tiene un bien, entre las que se incluye el empaque, durabilidad, etiqueta, marca, entre otros.

El tamarindo deshidratado cumple la función de un suplemento alimenticio que contribuye a la nutrición de los consumidores, donde se adquiere un conjunto de atributos físicos para la satisfacción de una necesidad.

- **Durabilidad**

El tamarindo deshidratado es un producto perecedero, que contará con 6 meses de vida útil para su consumo.

- **Etiqueta**

El producto contará con una etiqueta que describe los beneficios alimenticios, instrucciones de preparación, nombre de la Cooperativa, marca e información de contactos de la organización.

- **Marca**

La marca del producto será “El Colorado”, con el objetivo que el consumidor logre diferenciarlo entre los competidores, haciéndolo particular del Municipio.

- **Empaque**

El empaque principal que se utilizará será una bolsa plástica con cierre hermético, que tiene la función de proteger el contenido después de abierto y mantenerlo

seguro para consumirse posteriormente. La presentación será de media libra.

- **Servicios**

Es un producto que cumpla la satisfacción inmediata de la sed y es una opción alimenticia que contiene múltiples atributos curativos y digestivos.

- a. **Garantías**

El tamarindo deshidratado, estará regulado por el registro sanitario del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS- y será elaborado con estándares de control de calidad.

- **Precio**

Es el valor comercial del producto. Es un factor importante pues sirve de plataforma para la estimación de los ingresos posibles del proyecto a futuro.

- **Precio de lista**

El precio de venta para el detallista será de Q.14.00, para la única presentación de media libra, el cual se estableció con base en los costos de producción.

- **Descuentos**

Por considerarse un producto con precio accesible a los consumidores y a los intermediarios, no se aplicará ningún tipo de descuento por compra.

- **Períodos de pago**

No se manejará la venta de productos al crédito, debido a la accesibilidad en el precio.

- **Términos de pago**

El pago se realizará por pedido y al contado, para mejor manejo del inventario y para un control exacto de ingresos por venta.

- **Plaza**

Pretende hacer llegar el producto al consumidor, para lo cual se utilizarán diferentes variables, las cuales se describen a continuación.

- b. **Cobertura**

El área destinada para la cobertura del producto es el municipio de San Jorge, por ser el principal mercado que se espera cubrir, seguidamente se exportará el tamarindo deshidratado a la Cabecera Municipal, por conocerse como el mayor centro de comercio del Departamento y finalmente al municipio de Estanzuela, por encontrarse aledaño a la carretera principal y como se considera un centro turístico por el museo paleontológico, es un punto de reunión de potenciales consumidores.

- c. **Ubicaciones**

El producto se encontrará en la mayoría de tiendas de barrio, ubicadas en los Municipios seleccionados. El objetivo de aplicar esta estrategia es para que el consumidor final conozca la existencia del producto y lo tenga al alcance de la mano.

- d. **Inventario**

El inventario manejará el sistema PEPS (primero en entrar, primero en salir), por tratarse de un producto perecedero.

- **Promoción**

Engloba todas aquellas estrategias de comunicación, las cuales pretenden enviar un mensaje a los consumidores y fomentar el consumo de la marca.

- **Venta personal**

La venta del producto será a través de un colaborador encargado de promover el artículo en tiendas, abarroterías y súper mercados.

- **Promoción de ventas**

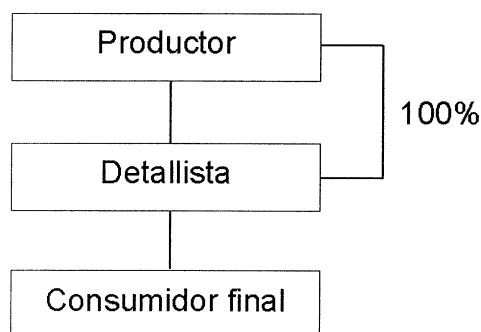
Se propone que para los meses de marzo y abril se realicen promociones para detallistas como: por la compra de seis unidades de media libra de tamarindo deshidratado, se lleve una gratis.

De acuerdo con lo anterior, el máximo de productos a promocionar será de 200 paquetes de 6 unidades cada mes de la promoción, lo que equivale a la misma cantidad de bonificaciones, 400 medias libras de tamarindo deshidratado.

5.4.5.1 Canal de comercialización

El canal de comercialización a utilizarse es directo, el cual está integrado por el productor y el detallista, éste último hará llegar el producto al consumidor final. A continuación se presenta la gráfica del canal.

Gráfica 2
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado
Canal de Comercialización
Año 2014



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como se muestra en la gráfica anterior, la Cooperativa le venderá el producto a los detallistas, los cuales se encargarán de exhibirlo en sus instalaciones y de trasladarlo al consumidor final, para que el canal de comercialización funcione correctamente.

5.4.5.2 Márgenes de comercialización

Se determina a continuación los márgenes de comercialización, los cuales surgen entre el precio que paga el detallista por adquirir un producto y el que aplica cuando lo hace llegar al consumidor final. Estos márgenes se detallan por cada Municipio que se tiene contemplado participen en el proyecto.

Cuadro 23
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado
Márgenes de Comercialización
Año 2014

Participantes	Precio de Venta	MBC	Costos y Gastos	MNC	% Rendimiento Inversión	% Participación
Municipio de San Jorge						
Productor	14.00					87.50
Detallista	16.00	2.00	<u>0.70</u>	1.30	9.29	12.50
Almacenaje			0.50			
Piso de plaza			0.20			
Consumidor final						
Total		2.00	0.70	1.30		100
Municipio de Estandzuela						
Productor	14.00					87.50
Detallista	16.00	2.00	<u>0.85</u>	1.15	8.21	12.50
Almacenaje			0.70			
Piso de plaza			0.15			
Consumidor final						
Total		2.00	0.85	1.15		100
Municipio de Zacapa						
Productor	14.00					87.50
Detallista	16.00	2.00	<u>1.25</u>	0.75	5.36	12.50
Almacenaje			0.75			

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Participantes	Precio de Venta	MBC	Costos y Gastos	MNC	% Rendimiento Inversión	% Participación
Piso de plaza Consumidor final			0.50			
Total		2.00	1.25	0.75		100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como se puede observar en el cuadro que precede, los gastos presentados varían de acuerdo a cada Municipio, la diferencia es más considerable en Zacapa, por ser la Cabecera Departamental, en donde el comercio es más desarrollado y por lo tanto, los arbitrios y gastos son mayores.

En cuanto al margen neto, es mayor en San Jorge, debido a que por cada unidad vendida, los detallistas obtendrán Q.1.30, que en comparación al municipio de Zacapa, los intermediarios únicamente percibirán Q.0.75.

En cuanto al porcentaje de participación, se hace notar que el productor intervendrá en un 87.50% sobre el precio final y el minorista únicamente en un 12.50%, estos datos aplican para todos los Municipios.

Es necesario hacer mención que el precio al detallista se mantendrá en los Municipios objeto de estudio durante la vigencia del proyecto.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

En éste se incluye la localización de la planta, el tamaño, los requerimientos técnicos y el proceso productivo para la elaboración de tamarindo deshidratado.

5.5.1 Localización

Consiste en el lugar en donde se llevará a cabo el proceso de producción, en dicho aspecto se analizarán las vías de acceso, la disponibilidad de mano de obra,

materia prima e insumos y la cercanía con el mercado a cubrir; se subdivide en macro y microlocalización.

5.5.1.1 Macro-localización

La planta de producción se instalará en el municipio de San Jorge, que se encuentra ubicado a 8 kilómetros de la cabecera departamental de Zacapa y a 156 kilómetros de la Ciudad de Guatemala.

5.5.1.2 Micro-localización

La planta se instalará en la aldea San Juan, específicamente en la avenida principal, por localizarse a poca distancia de la Cabecera Municipal y accesible para el transporte de la materia prima.

5.5.2 Tamaño

El Proyecto de tamarindo deshidratado tendrá una duración de cinco años, en los cuales se espera cubrir el 72% para el primer año de vida útil del proyecto, 73% para el segundo, 74% para el tercero, 76% para el cuarto y 77% para el quinto aproximadamente de la demanda insatisfecha antes mencionada, al producir para este período 153,000 unidades de media libra, con una merma del 2%, el resultado total neto de producción será de 149,940 unidades, lo cual generará un total de ingresos acumulados al final del quinto año de Q.2,099,160.00.

- **Volumen y valor de la producción**

En el siguiente cuadro se detalla el volumen y valor de la producción que generará el proyecto de tamarindo deshidratado en los cinco años de duración.

Cuadro 24
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado
Volumen y Valor de la Producción
Año 2014

Año	Producción Bruta en Unidades de Media Libra	Merma 2%	Producción Neta en Unidades de Media Libra	Precio de Venta en Q	Venta Total Q
1	30,600	612	29,988	14.00	419,832
2	30,600	612	29,988	14.00	419,832
3	30,600	612	29,988	14.00	419,832
4	30,600	612	29,988	14.00	419,832
5	30,600	612	29,988	14.00	419,832
Total	153,000	3,060	149,940		2,099,160

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Con la producción esperada, se contempla tener pérdidas por merma de 2% anual, la cual equivale a 3,060 unidades, por concepto errores en el proceso productivo y en el almacenaje. En cuanto al precio de la unidad, éste se mantendrá constante durante los cinco años de duración del proyecto.

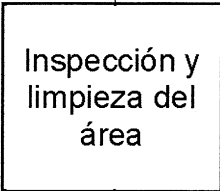
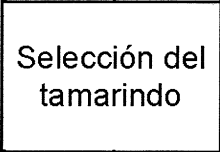
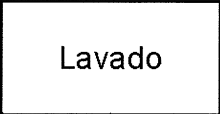
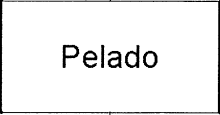
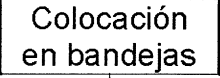
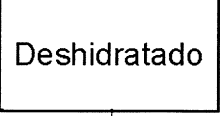
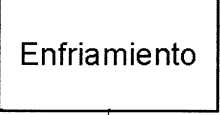
5.5.3 Características tecnológicas

La tecnología a aplicar será de nivel alto, la mano de obra a utilizar es asalariada, el equipamiento será industrial y las herramientas serán convencionales; además el financiamiento requerido se realizará de manera interna y externa.

5.5.4 Proceso productivo

En el proceso que se presenta a continuación, se detallan las actividades que se requieren para desarrollar de manera efectiva la producción de tamarindo deshidratado.

Gráfica 3
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2014

No.	Proceso	Descripción	Tp/Min
1			
2		Se debe revisar y limpiar cuidadosamente el área de trabajo y los instrumentos para eliminar impurezas y evitar la contaminación cruzada, con un limpiador esterilizado y jabón, únicamente en la superficie.	2
3		Se seleccionan 78 frutos por características ideales de peso y tamaño para que entren en el proceso productivo. El peso para que un fruto entre al proceso será de 4 onzas.	3
4		Se lava el tamarindo en el área específica, para quitar los residuos de tierra y otras materias para que pueda ser procesado	2
5		Se hace una incisión horizontal en cada uno de los frutos seleccionados para extraer la pulpa que será usada para la producción.	15
6		Se coloca la pulpa del tamarindo en bandejas metálicas para el proceso de deshidratación.	6
7		Se colocan 78 pulpas de tamarindo en las 6 bandejas de los hornos a una temperatura de 250 grados Celsius	15
8		Luego de cumplido el tiempo, se colocan las bandejas en el congelador para que se encuentren listas para el pesado y empaque	10

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

No.	Proceso	Descripción	Tp/Min
9	Pesado	El tamarindo deshidratado se coloca en bolsas de plástico y se sitúan en una balanza, se pesa en cantidades de media libra.	0.5
10	Empacado	Se empaca las cantidades pesadas en bolsas con cierre hermético, luego se coloca la etiqueta.	0.5
11	Almacenaje	Se llevan las unidades a la bodega para estar listas para su distribución.	1
12	Fin		

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

La producción diaria de tamarindo deshidratado será de 128 unidades terminadas, lo que significa que por cada hora, se deben elaborar aproximadamente 19 unidades de media libra de forma eficiente y eficaz, para así obtener resultados óptimos.

La producción por hora se calcula de la siguiente manera: cada fruto antes de entrar al proceso de deshidratación pesa 4 onzas (con cáscara), pero por someterse al calor, pierde agua y queda cada pulpa con un peso de 2 onzas. Si se colocan 75 pulpas de 4 onzas en cada hora, dará como resultado 300 onzas de tamarindo, pero ya sin el agua, pesarán 150 onzas y al dividirlo entre 8, que es la medida de cada unidad, se obtendrán 18.75 unidades con una holgura de 6 onzas de materia prima y 3 minutos en cada tanda. Se deja una hora de almuerzo para los colaboradores y se completa la jornada de trabajo de 8 horas.

5.5.4 Requerimientos técnicos

En este apartado se detallan todos los recursos materiales y humanos, que serán necesarios para la producción de tamarindo deshidratado, los cuales se describen en la tabla siguiente.

Tabla 7
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado
Requerimientos Técnicos
Año 2014

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Instalaciones		
Alquiler de inmueble	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Silla para mesa de reuniones	Unidad	24
Mesa de reuniones	Unidad	3
Escritorio para oficina	Unidad	8
Mesa de acero inoxidable de 2 X 1 metros	Unidad	2
Silla para escritorio	Unidad	8
Estanterías	Unidad	8
Lavadero de acero inoxidable	Unidad	2
Calculadora	Unidad	3
Engrapadora	Unidad	3
Sacabocado	Unidad	3
Equipo industrial		
Horno industrial (incluye bandejas)	Unidad	2
Congelador	Unidad	1
Balanza	Unidad	2
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	3
Impresora	Unidad	2
Herramientas		
Cuchillo	Unidad	6
Gabacha	Unidad	3
Afilador	Unidad	2
Materiales		
Tamarindo	Quintal	26
Otros		
Empaque	Unidad	2,550
Etiqueta	Unidad	2,550
Limpiadores	Unidad	10
Solución para limpiar superficie	Unidad	10
Lapiceros	Docena	2
Papel	Resmilla	5

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Mano de obra		
Directa		
Inspección y limpieza del área	Días	1.25
Selección	Días	1.25
Lavado	Días	1.88
Pelado	Días	1.88
Colocación en bandejas	Días	1.25
Deshidratación	Días	16.25
Enfriamiento	Días	1.88
Pesado	Días	1.25
Empacado	Días	1.88
Almacenaje	Días	1.25
Indirecta		
Administrador	Persona	1
Encargado de producción	Persona	1
Encargado de comercialización	Persona	1
Asistente contable subcontratado	Persona	1
Consejo de administración		
Presidente	Persona	1
Vicepresidente	Persona	1
Secretario	Persona	1
Tesorero	Persona	1
Vocal I	Persona	1
Comité de educación		
Jefe	Persona	1
Capacitador	Persona	1
Comisión de vigilancia		
Presidente	Persona	1
Secretario	Persona	1
Tesorero	Persona	1

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Dentro de los requerimientos se encuentran: las instalaciones donde se ubicará la planta de producción y las oficinas de la Cooperativa; el mobiliario y equipo junto con el equipo de cómputo a utilizar por los asociados y personal de la institución para realizar el trabajo administrativo, la maquinaria y herramientas que utilizarán los operarios para procesar el producto y ejecutar la transformación de la materia prima.

Cabe mencionar que las bandejas no se toman en cuenta en estos

requerimientos, vienen incluidas en los hornos.

En cuanto a la materia prima necesaria para llevar a cabo el proyecto, está conformada por 26 quintales de tamarindo para el primer mes, los cuales dan un total de 2,600 libras de producto.

Se trabaja con 260 medias libras diarias debido a que, para el proceso de deshidratado, el fruto pierde la mitad de su peso, por lo que el peso neto que queda luego del proceso productivo es de 130 medias libras aproximadamente, para producir 128 unidades y se deja una holgura de 2 medias libras por si alguno de los frutos no cumple con las condiciones adecuadas para el deshidratado.

La mano de obra estará conformada por un administrador, tres operarios, un encargado de comercialización y un contador, los cuales se encargarán de los aspectos operativos y administrativos. Los cargos del Consejo de Administración, Comité de Educación y Comisión de Vigilancia serán ocupados por los asociados de la Cooperativa.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El presente estudio comprende los elementos legales que normalizan y regulan la creación de la institución que se formará con el proyecto, así como definir la estructura organizacional, que servirá para determinar las funciones, cargos y responsabilidades de cada nivel jerárquico y el marco jurídico interno y externo del proyecto. Ésta se constituirá de acuerdo a las leyes y reglamentos específicos que rigen a las cooperativas.

5.6.1 Justificación

Para que el proyecto de tamarindo deshidratado sea factible, es importante formalizar la creación de una estructura, desde la perspectiva administrativa y

legal, que goce de una personalidad jurídica; para ello se propone la creación de una organización con un enfoque social, que permita la participación de los residentes de la aldea San Juan, con el fin de obtener beneficios económicos, generar empleo y con ello mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Se considera el modelo organizacional de Cooperativa porque, de acuerdo al artículo 4 de la Ley de Cooperativas, uno de sus principios es procurar el mejoramiento social y económico de sus miembros, mediante el esfuerzo común y de funcionar conforme a los principios de libre adhesión, retiro voluntario, interés limitado al capital, neutralidad política y religiosa e igualdad de derechos y obligaciones de todos los miembros; además de contar con incentivos fiscales, exoneración de impuestos y con el respaldo del Estado, mediante el Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-.

5.6.2 Objetivos

Es lo que se pretende alcanzar mediante la implementación de la organización propuesta, los cuales se describen a continuación.

5.6.2.1 General

Implementar una estructura organizacional y legal, que garantice a cada uno de los miembros el fomento de bienestar económico–social y fuentes generadoras de empleo, para mejorar las condiciones de vida de la población de la aldea San Juan; así mismo, contribuir a la diversificación de actividades productivas y promover el desarrollo sostenible, mediante la producción y la comercialización de tamarindo deshidratado.

5.6.2.2 Específicos

- Diversificar las actividades productivas, para generar empleo y mejorar la calidad de vida de los habitantes.

- Establecer los procesos adecuados para el correcto desarrollo de la Cooperativa, con sus fundamentos legales y administrativos plenamente identificados.
- Hacer eficientes y eficaces los recursos disponibles, con la finalidad de obtener mayores beneficios para los asociados.

5.6.3 Tipo y denominación

Se propone la creación de una Cooperativa que tendrá por nombre “Cooperativa Productora de Refrescos Naturales, Responsabilidad Limitada”, -COPRODER, R.L.-; se integrará por 35 asociados, quienes serán responsables de que el proyecto sea rentable y obtenga el mayor beneficio en todas las actividades durante su desarrollo; tendrá una estructura funcional, la cual permitirá delegar la autoridad y responsabilidad para cada uno de los integrantes de la misma.

Esta Cooperativa se dedicará exclusivamente a la producción y comercialización de tamarindo deshidratado, para el consumo del mercado objetivo. Estará fundamentada en el Decreto Número 82-78 de la “Ley General de Cooperativas del Congreso de la República de Guatemala”, la cual estipula los aspectos relacionados desde su integración hasta su liquidación.

5.6.4 Marco jurídico

Como toda organización debe estar regulada por estatutos y reglamentos; la Cooperativa estará regida por normas internas y externas, bajo el amparo de la ley para que su cumplimiento mantenga el orden jurídico y legal vigente.

5.6.4.1 Normativa interna

Estas normas están integradas y basadas por un reglamento de régimen interno; son creadas por la Asamblea General, dentro del marco legal aceptado en el país.

En ellas se rige el funcionamiento de la organización para la producción y comercialización. Las normas necesarias para regular las actividades son:

1. Acta de constitución: documento legal que ampara a la Cooperativa como institución autorizada para realizar las actividades; en ella se consignan quienes conforman la organización.
2. Normas y reglamentos: son los que proporcionan los lineamientos que rigen a todo el equipo de trabajo. Son reglas básicas que norman y regulan el funcionamiento administrativo.
3. Manuales de normas y procedimientos y de funciones: ayuda con la división del trabajo y atribución de funciones para cada puesto. Se realizan con la finalidad de lograr un manejo eficiente de los recursos con que dispone la organización.

5.6.4.2 Normativa externa

Se encuentran integradas y fundamentadas por el conjunto de leyes de la República de Guatemala, vigentes y precisas al momento de la creación de la Cooperativa, entre las que se encuentran:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículos 34, 67 y 101, emitida por la Asamblea Nacional Constituyente de la República de Guatemala.
- Decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas.
- Acuerdo Gubernativo Número 7-79, Reglamento de la Ley General de Cooperativas.
- Reformas al Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, contenidas en la Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012 Libro IV.

- Decreto Ley Número 10-2012, Ley de Actualización Tributaria del Congreso de la República de Guatemala, Libro I, Impuesto Sobre la Renta, Artículo 11, inciso 2.
- Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Impuesto al Valor Agregado -IVA-, Artículo 7, inciso (a).
- Acuerdo Gubernativo Número 625-2007, Organismo Ejecutivo, Ministerio de Trabajo y Previsión Social; Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila, artículos 2 y 6.
- Decreto Número 106, Código Civil del Congreso de la República de Guatemala, Artículos 15, 25 y 26.
- Decreto Número 2-70, Código de Comercio, Artículo 9.
- Decreto Número 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta del Congreso de la República de Guatemala, Artículo 6, inciso (o).

5.6.5 Estructura de la organización

Se refiere a las líneas jerárquicas de subordinación dentro de la organización, donde se encuentran las unidades de trabajo que colaboran y contribuyen a alcanzar un objetivo en común.

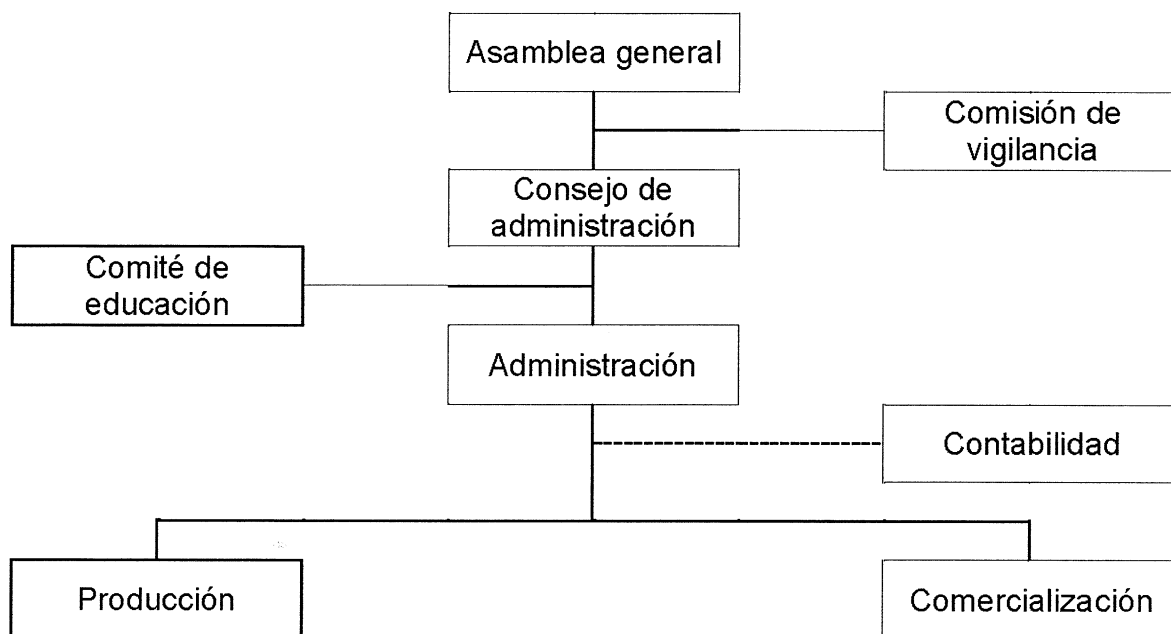
- **Sistema de organización**

Es la estructura administrativa donde se establecen los niveles jerárquicos y las funciones correspondientes a cada uno. El sistema de la organización de la Cooperativa se describe como funcional, el cual permite la división del trabajo y elimina la duplicidad de actividades.

- **Diseño de la organización**

Éste contiene y define los niveles jerárquicos, relaciones de autoridad y responsabilidad de cada unidad de la Cooperativa, el cual se presenta a continuación:

Gráfica 4
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado
Cooperativa Productora de Refrescos Naturales, R.L.
Estructura Organizacional Propuesta
Año 2014



Fuente: elaboración propia con base al Decreto Número 82-78, Ley General de Cooperativas de Guatemala, Artículos 12 y 35.

En el organigrama anterior, muestra el contexto de la estructura de la organización propuesta para la Cooperativa; se formula la línea de autoridad y la división jerárquica, misma que estará constituida por la Asamblea General, que será el órgano superior encargado de tomar las decisiones y gestionar los planes precisos para alcanzar los objetivos planteados; también estará conformada por el Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia, Comité de Educación, Administración, Contabilidad, Producción y Comercialización.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Permite conocer la situación financiera y el capital necesario para iniciar el proyecto y las fuentes de financiamiento, tanto internas como externas.

5.7.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, plantaciones, edificios, equipo industrial, equipo, vehículos, entre otros); e intangibles, que se representan con patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación, estudios diversos, capacitación de personal, entre otros, los cuales son necesarios para iniciar las operaciones de la organización. La inversión fija necesaria para llevar a cabo el proyecto se presenta a continuación:

Cuadro 25
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado
Inversión Fija
Año 2014

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
<u>Tangible</u>				79,595
Mobiliario y equipo				48,980
Silla para mesa de reuniones	Unidad	24	600	14,400
Mesa de reuniones	Unidad	3	4,000	12,000
Escritorio para oficina	Unidad	8	750	6,000
Mesa de acero inoxidable	Unidad	2	3,000	6,000
Silla para escritorio	Unidad	8	600	4,800
Estanterías	Unidad	8	500	4,000
Lavadero de acero inoxidable	Unidad	2	800	1,600
Calculadora	Unidad	3	30	90
Engrapadora	Unidad	3	15	45
Sacabocado	Unidad	3	15	45
Equipo industrial				23,400
Horno industrial (incluye bandejas)	Unidad	2	8,000	16,000
Congelador	Unidad	1	6,500	6,500
Balanza	Unidad	2	450	900

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Equipo de cómputo				7,000
Computadoras	Unidad	3	2,000	6,000
Impresoras	Unidad	2	500	1,000
Herramientas				215
Cuchillo	Unidad	6	20	120
Gabacha	Unidad	3	25	75
Afilador	Unidad	2	10	20
<u>Intangible</u>				6,000
Gastos de organización				6,000
Total inversión fija				85,595

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

De acuerdo al detalle mostrado en el cuadro anterior, se indican los activos fijos necesarios para llevar a cabo la transformación de la materia prima, de los cuales el más representativo es mobiliario y equipo, este se utilizará para llevar a cabo la administración; seguido del equipo industrial necesario para la producción, así también, el equipo de cómputo, herramientas y gastos de organización necesarios para poner en marcha el proyecto. Estos no son objeto de negociación o venta.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Se encuentra representada por el capital adicional, distinto de la inversión fija, con el que hay que contar para que empiece a funcionar el proyecto, es decir todos los insumos o materia prima, mano de obra, y otros costos y gastos que se necesitan para realizar la primera producción.

La integración de los rubros que forman parte de la inversión en capital de trabajo para el primer mes de producción, descritas anteriormente; se presenta a continuación:

Cuadro 26
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2014

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Materia prima				5,200
Tamarindo	Quintal	26	200.00	5,200
Mano de obra				2,919
Inspección y limpieza del área	Días	1.25	74.97	94
Selección	Días	1.25	74.97	94
Lavado	Días	1.88	74.97	141
Pelado	Días	1.88	74.97	141
Colocación en bandejas	Días	1.25	74.97	94
Deshidratación	Días	16.25	74.97	1,218
Enfriamiento	Días	1.88	74.97	141
Pesado	Días	1.25	74.97	94
Empacado	Días	1.88	74.97	141
Almacenaje	Días	1.25	74.97	94
Bonificación incentivo	Días	30	8.33	250
Séptimo día				417
Costos indirectos variables				3,521
Cuota patronal		2,669	0.1267	338
Prestaciones laborales		2,669	0.3055	815
Empaque	Unidad	2,550	0.50	1,275
Etiqueta	Unidad	2,550	0.35	893
Limpiadores	Unidad	10	5.00	50
Solución para limpiar superficie	Unidad	10	15.00	150
Costos fijos de producción				5,188
Sueldo encargado de producción	Mensual	1	2,750.00	2,750
Bonificación incentivo	Días	30	8.33	250
Cuota patronal		2,750	0.1267	348
Prestaciones laborales		2,750	0.3055	840
Alquiler de inmueble		1	1,000.00	1,000
Gastos de administración				7,132
Sueldo administrador	Mensual	1	3,000.00	3,000
Bonificación incentivo	Días	30	8.33	250
Cuota patronal		3,000	0.1267	380
Prestaciones laborales		3,000	0.3055	917
Honorarios contador		1	1,500.00	1,500
Agua		1	45.00	45

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Energía eléctrica	Mensual	1	700.00	700
Teléfono e internet	Mensual	1	200.00	200
Lapiceros	Docena	2	10.00	20
Papel	Resmilla	5	24.00	120
Total de inversión en capital				23,960

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el cuadro anterior se detalla el capital de trabajo necesario para poner en marcha el proyecto, en el cual se observa que el 30% es en gastos de administración, seguido de los costos fijos de producción con un 22% de la inversión; así como la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables que representan el 48% restante.

5.7.3 Inversión total

Es la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo, es decir la cantidad total que se necesita para iniciar el proyecto. El dato se presenta a continuación:

Cuadro 27
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado
Inversión Total
Año 2014

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		85,595
Mobiliario y equipo	48,980	
Equipo industrial	23,400	
Equipo de cómputo	7,000	
Herramientas	215	
Gastos de organización	6,000	
Inversión en capital de trabajo		23,960
Materia prima	5,200	
Mano de obra	2,919	
Costos indirectos variables	3,521	
Costos fijos de producción	5,188	
Gastos de administración	7,132	
Total		109,555 ✓

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el cuadro anterior se detalla la inversión total a realizar, para llevar a cabo el proyecto, se identifica que los desembolsos más significativos recaen sobre la inversión fija, representando el 78% de la inversión total, mientras que el 22% corresponde a la inversión en capital de trabajo.

5.7.4 Financiamiento

Se refiere a la cantidad de dinero necesaria para el desarrollo de una actividad o proyecto, ya sea una persona individual, empresa, comité, o para este caso, cooperativa. Esto puede realizarse con recursos propios o ajenos, es decir fuentes internas o externas.

El detalle del financiamiento necesario para llevar a cabo el proyecto se presenta a continuación:

Cuadro 28
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado
Fuentes de Financiamiento
Año 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos Propios	Recursos Ajenos	Inversión Total
Inversión fija	79,595	6,000	85,595
Mobiliario y equipo	48,980	-	48,980
Equipo industrial	23,400	-	23,400
Equipo de cómputo	7,000	-	7,000
Herramientas	215	-	215
Gastos de organización	-	6,000	6,000
Inversión en capital de trabajo		23,960	23,960
Materia prima	-	5,200	5,200
Mano de obra	-	2,919	2,919
Costos indirectos variables	-	3,521	3,521
Costos fijos de producción	-	5,188	5,188
Gastos de administración	-	7,132	7,132
Total	79,595	29,960	109,555

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Como se muestra en el cuadro anterior, el financiamiento del proyecto está compuesto por recursos propios y ajenos. Respecto a los primeros están formados por las aportaciones de los 35 asociados como se establece en la constitución de la cooperativa, estos darán un aporte de Q2,274.14 cada uno, para hacer un monto de Q79,595.00 el cual se utilizará como financiamiento interno para el pago de la inversión fija, para el capital de trabajo se utilizarán los segundos antes mencionados.

Para el financiamiento externo se requieren de la solicitud de un préstamo con garantía fiduciaria, por Q29,960.00, en el Banco de Desarrollo Rural, S.A - BANRURAL-, para el cual se considerará una tasa de interés anual de 16% sobre saldos, a un plazo de un año. En el cuadro siguiente se muestra el plan de amortización para dicho préstamo.

Cuadro 29
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado
Plan de Amortización
Año 2014
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a Capital	Tasa de Interés 16%	Total	Saldo de Capital
0				29,960 ✓
1	29,960	4,794 ✓	34,754	-
Total	29,960	4,794	34,754	-

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El plan de amortización del préstamo para desarrollar el proyecto se deberá cancelar en el primer años con el monto total de Q29,960, más los intereses correspondiente al único año de préstamo que corresponden a Q4,794 anual. Por lo anterior, la Cooperativa deberá desembolsar un monto total de Q34,754 para solventar la deuda adquirida.

5.7.5 Estados financieros

Éstos permiten conocer la situación financiera del proyecto, el desempeño financiero, patrimonio, entradas y salidas de efectivo; otros aspectos de importancia como la rentabilidad que se espera obtener de la producción de tamarindo deshidratado.

5.7.5.1 Estado de costo directo de producción

Se obtiene de integrar los diferentes elementos que intervienen en el proceso productivo, lo que determinará el costo de producción, donde se encuentran los insumos o materia prima, mano de obra directa y los costos indirectos variables necesarios para llevar a cabo la elaboración del producto.

Los costos de producción necesarios para llevar a cabo el proyecto se presentan a continuación:

Cuadro 30
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción De Tamarindo Deshidratado
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	62,400	62,400	62,400	62,400	62,400
Tamarindo	62,400	62,400	62,400	62,400	62,400
Mano de obra	35,028	35,028	35,028	35,028	35,028
Inspección y limpieza del área	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128
Selección	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128
Lavado	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692
Pelado	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692
Colocación en bandejas	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128
Deshidratación	14,616	14,616	14,616	14,616	14,616
Enfriamiento	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692
Pesado	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128
Empacado	1,692	1,692	1,692	1,692	1,692
Almacenaje	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Séptimo día	5,004	5,004	5,004	5,004	5,004

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos indirectos variables	42,252	42,252	42,252	42,252	42,252
Cuota patronal	4,056	4,056	4,056	4,056	4,056
Prestaciones laborales	9,780	9,780	9,780	9,780	9,780
Empaque	15,300	15,300	15,300	15,300	15,300
Etiqueta	10,716	10,716	10,716	10,716	10,716
Limpiadores	600	600	600	600	600
Solución para limpiar superficie	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Total costo directo	139,680	139,680	139,680	139,680	139,680
Producción neta	29,988	29,988	29,988	29,988	29,988
Costo directo por unidad	4.66	4.66	4.66	4.66	4.66

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el cuadro anterior se detalla la integración de costos y gastos, en que se incurrirán para el desarrollo del proyecto. La materia prima es constante en todos los años, así también la mano de obra y gastos indirectos variables, todos estos van en función de la producción bruta de cada año, que es de 30,600 unidades de media libra de tamarindo deshidratado, en empaque de media libra, con un costo unitario de Q.4.66.

5.7.5.2 Estado de resultados

Este da a conocer los resultados de operación que se pretenden obtener en los primeros cinco años del proyecto. Refleja los ingresos, costos y gastos en que se incurre durante el año y reflejar así la ganancia neta. A continuación se presentan:

Cuadro 31
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de tamarindo deshidratado
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	419,832	419,832	419,832	419,832	419,832
(-) Costo directo de producción	139,680	139,680	139,680	139,680	139,680
Ganancia marginal	280,152	280,152	280,152	280,152	280,152
(-) Costos fijos de producción	66,997	66,997	66,997	66,996	66,943

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldo encargado de producción	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	4,181	4,181	4,181	4,181	4,181
Prestaciones laborales	10,082	10,082	10,082	10,082	10,082
Alquiler de inmueble	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Depreciación equipo industrial	4,680	4,680	4,680	4,680	4,680
Depreciación herramientas	54	54	54	53	-
Gastos de venta	52,127	52,127	52,127	52,127	52,127
Promoción en ventas	1,864	1,864	1,864	1,864	1,864
Sueldo encargado de comercialización	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	4,181	4,181	4,181	4,181	4,181
Prestaciones laborales	10,082	10,082	10,082	10,082	10,082
(-) Gastos de administración	110,908	110,908	110,909	108,575	108,575
Dietas	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Sueldo administrador	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	4,561	4,561	4,561	4,561	4,561
Prestaciones laborales	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998
Honorarios contador	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Agua	540	540	540	540	540
Energía eléctrica	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Teléfono e internet	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Lapiceros	240	240	240	240	240
Papel	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
Amortización gastos de organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación mobiliario y equipo	9,796	9,796	9,796	9,796	9,796
Depreciación equipo de cómputo	2,333	2,333	2,334	-	-
Ganancia en operación	50,120	50,120	50,119	52,454	52,507
(-) Gastos financieros	4,794	-	-	-	-
Intereses sobre préstamos	4,794	-	-	-	-
Ganancia antes del ISR	45,326	50,120	50,119	52,454	52,507
(-) Impuesto sobre la renta 28%	12,691	14,034	14,033	14,687	14,702
Utilidad neta	32,635	36,086	36,086	37,767	37,805

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El estado de resultados presenta una utilidad de Q32,635.00 para el primer año del proyecto, con un incremento en los años siguientes, esto debido a que los desembolsos por intereses del préstamo obtenido y el valor de las depreciaciones de los activos fijos disminuye, al pagar la deuda adquirida. Estos resultados se obtienen con venta anual de 29,988 unidades a un precio de Q14.00 la unidad.

5.7.5.3 Presupuesto de caja

En este estado financiero se detalla el comportamiento de los ingresos y egresos de fondos o efectivo necesarios para la ejecución del proyecto. El presupuesto de caja proyectado por los cinco años de ejecución se presenta a continuación:

Cuadro 32
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 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	529,387	477,221	532,713	586,862	641,012
saldo inicial	-	57,389	112,881	167,030	221,180
Aportación de los asociados	79,595	-	-	-	-
Préstamos	29,960	-	-	-	-
Ventas	419,832	419,832	419,832	419,832	419,832
Egresos	471,998	364,340	365,683	365,682	366,336
Mobiliario y equipo	48,980	-	-	-	-
Equipo industrial	23,400	-	-	-	-
Equipo de cómputo	7,000	-	-	-	-
Herramientas	215	-	-	-	-
Gastos de organización	6,000	-	-	-	-
Costos directos de producción	139,680	139,680	139,680	139,680	139,680
Costos fijos de producción	62,263	62,263	62,263	62,263	62,263
Gastos de ventas	52,127	52,127	52,127	52,127	52,127
Gastos de administración	97,579	97,579	97,579	97,579	97,579
Amortización de préstamos	29,960	-	-	-	-
Intereses	4,794	-	-	-	-
ISR	-	12,691	14,034	14,033	14,687
Saldo final	57,389	112,881	167,030	221,180	274,676

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Las ventas proyectadas para los cinco años estimados, junto con el aporte de los asociados y el préstamo obtenido, permiten cubrir los costos y gastos que se generen por llevar a cabo el proyecto, es decir, los ingresos son mayores que los egresos que se dan durante cada año, lo que muestra una liquidez aceptable para el proyecto.

5.7.5.4 Estado de situación financiera

Es el informe en el cual se muestra la situación financiera de la Cooperativa, al final de cada periodo contable, donde se revela la totalidad de los bienes, derechos y obligaciones así como el patrimonio neto.

El estado de situación financiera proyectado por los cinco años se presenta a continuación:

Cuadro 33
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado
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	57,389	112,881	167,030	221,180	274,676
Efectivo	57,389	112,881	167,030	221,180	274,676
Activo no corriente	67,532	49,469	31,405	15,676	0
Mobiliario y equipo	48,980	48,980	48,980	48,980	48,980
(-) Depreciación acumulada	-9,796	-19,592	-29,388	-39,184	-48,980
Equipo industrial	23,400	23,400	23,400	23,400	23,400
(-) Depreciación acumulada	-4,680	-9,360	-14,040	-18,720	-23,400
Equipo de cómputo	7,000	7,000	7,000	-	-
(-) Depreciación acumulada	-2,333	-4,666	-7,000	-	-
Herramientas	215	215	215	215	-
(-) Depreciación acumulada	-54	-108	-162	-215	-
Gastos de organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-) Amortización acumulada	-1,200	-2,400	-3,600	-4,800	-6,000
Total de activo	124,921	162,350	198,435	236,856	274,676
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	12,691	14,034	14,033	14,687	14,702
Impuesto sobre la renta por pagar	12,691	14,034	14,033	14,687	14,702
Préstamos	-	-	-	-	-
Suma de pasivo	12,691	14,034	14,033	14,687	14,702
Patrimonio	112,230	148,316	184,402	222,169	259,974
Aportaciones de los asociados	79,595	79,595	79,595	79,595	79,595
Utilidad del ejercicio	32,635	36,086	36,086	37,767	37,805
Utilidad no distribuida	-	32,635	68,721	104,807	142,574
Total de pasivo y patrimonio	124,921	162,350	198,435	236,856	274,676

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En el cuadro anterior se muestra a detalle, desde el año uno, la situación financiera que presentará la Cooperativa, donde refleja las adquisiciones, derechos y obligaciones que tendrá que afrontar la entidad.

5.7.6 Evaluación financiera

Ésta consiste en medir los resultados que se obtienen del proyecto de tamarindo, con la finalidad de determinar si es rentable y si se cumple las expectativas de ganancia de los miembros de la cooperativa.

El objetivo primordial que se persigue al evaluar el proyecto, es medir los riesgos de realizar la inversión para llevar a cabo la producción, de tal manera que los asociados tengan la certeza que un alto grado el mismo tenga éxito.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Permite establecer el nivel donde el proyecto no obtiene utilidades ni pérdidas, en otras palabras, el total de ventas o ingresos obtenidos del tamarindo deshidratado en el cual todos los costos están cubiertos por los ingresos por lo tanto el proyecto no representa utilidades pero tampoco pérdidas.

- **Punto de equilibrio en valores**

Para cubrir los gastos fijos y costos variables en que se incurren para la producción de tamarindo, es necesario llegar a un nivel de ventas mínimo en quetzales, lo que determina el punto de equilibrio en valores. Éste se cumple cuando el ingreso es suficiente para absorber los gastos fijos y costos variables.

Se calcula con los montos determinados en el estado de resultados proyectado y la inversión total del primer año de vida del proyecto.

Porcentaje de ganancia marginal

$$\%GM = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{280,152}{419,832} = 0.6672955$$

Punto de equilibrio en valores

$$P.E.V = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{234,826}{0.6672955} = Q351,907$$

Esto muestra que las ventas deben ser de Q.351,907.00 para lograr cubrir los gastos y costos en que se incurren para la producción, con este monto de ventas no se logra ninguna ganancia pero la Cooperativa no obtiene tampoco ninguna pérdida.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Éste establece que la cantidad necesaria de bolsas de media libra de tamarindo deshidratado que se requiere vender, de tal manera que los resultados no reflejen ganancia ni pérdida.

Punto de equilibrio en unidades

$$P.E.U = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{Q351,907}{Q14.00} = 25,136$$

El dato anterior establece que la cooperativa necesita vender 25,136 unidades al año para lograr cubrir los costos y gastos en que se incurren para llevar a cabo la producción y venta del mismo, sin obtener pérdida o ganancia.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

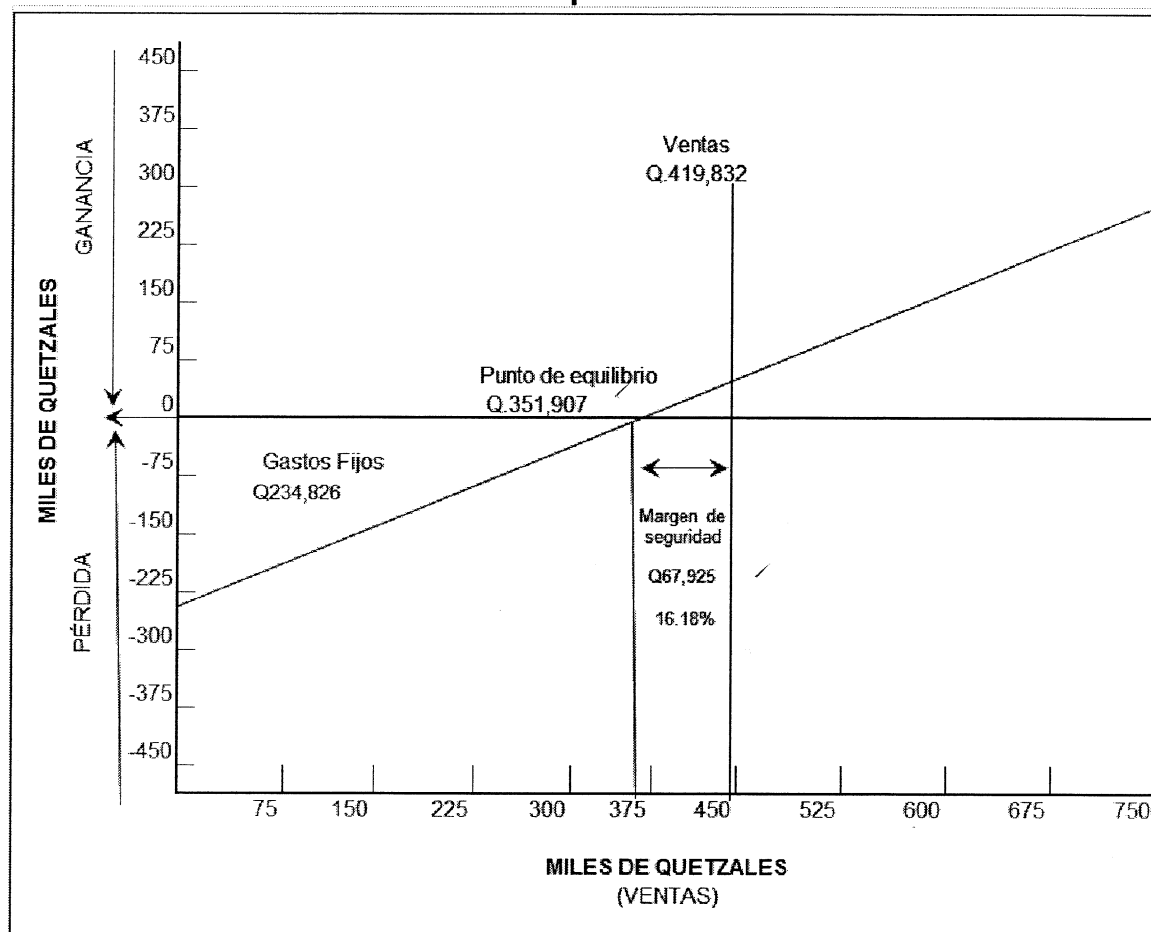
Con el fin de visualizar de una mejor forma las dos últimas fórmulas que se incluyeron anteriormente, se elabora una gráfica, para la cual es necesario determinar el margen de seguridad, este es la cantidad que representa el monto que sobrepasa el punto de equilibrio en valores, es decir, da a conocer la cantidad de ventas que puede disminuirse sin que este genere pérdida.

Ventas	419,832	100.00%
(-) Punto de equilibrio	351,907	83.82%
Margen de seguridad	67,925	16.18%

El dato obtenido indica que las ventas se pueden reducir en un 16.18%, sin que se dé la generación de la pérdida.

A continuación se adjunta la siguiente gráfica que muestra el punto de equilibrio en valores y el margen de seguridad para el primer año de producción.

Gráfica 5
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado
Punto de Equilibrio Año 1



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

En la gráfica anterior se muestra el punto de equilibrio en valores el cual es el punto de unión entre las líneas que toca el punto cero, lo que significa que no se incurre en pérdida ni en ganancia, solo se cubren los costos y gastos del periodo. Siendo esta al alcanzar Q351,907.00 en ventas.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Este se representa por medio de los ingresos, el valor residual y los egresos que se originan de las operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de su vida útil estimada. Este se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 34
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de tamarindo deshidratado
Flujo neto de fondos
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	419,832	419,832	419,832	419,832	419,832
Ventas	419,832	419,832	419,832	419,832	419,832
Egresos	369,134	365,683	365,682	366,336	366,351
Costos directos de producción	139,680	139,680	139,680	139,680	139,680
costos fijos de producción	62,263	62,263	62,263	62,263	62,263
Gastos de ventas	52,127	52,127	52,127	52,127	52,127
gastos de administración	97,579	97,579	97,579	97,579	97,579
gastos financieros	4,794	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	12,691	14,034	14,033	14,687	14,702
Flujo neto de fondos	50,698	54,149	54,150	53,496	53,481

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

El flujo neto de fondos del proyecto al final de cada año es de Q50,698, Q54,149, Q54,150, Q53.496, Q53,481, respectivamente, los cuales son saldos positivos es decir, los ingresos son mayores que los egresos, por lo que estos se logran cubrir y se muestra los puntos positivos del proyecto.

5.7.6.3 Valor actual neto

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, para el cual se utiliza una tasa de rendimiento mínima aceptada-TREMA- esta se refiere al porcentaje de rentabilidad que un inversionista espera recibir al llevar a cabo un proyecto y para este es de 24%. El valor actual neto para cada año se presenta a continuación:

Cuadro 35
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado
Valor actual neto-VAN-
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización 24%	Valor Actual Neto
0	109,555		109,555	-109,555	1.000000	-109,555
1		419,832	369,134	50,698	0.806452	40,885
2		419,832	365,683	54,149	0.650364	35,217
3		419,832	365,682	54,150	0.524487	28,401
4		419,832	366,336	53,496	0.422974	22,627
5		419,832	366,351	53,481	0.341108	18,243
Total	109,555	2,099,160	1,942,741	156,419		35,818

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Con base al flujo neto de fondos, el cual contiene el desembolso inicial de la inversión, los ingresos y egresos, que supone el manejo de efectivo, se debe determinar cuál será el valor de éste en el tiempo en que dure el proyecto, en este caso los Q. 109,555.00 en 5 años serán el equivalente a Q.35,818.00, por lo que la inversión en el proyecto se considera aceptable, pues el resultado es positivo para ésta.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Se conoce también con el nombre de índice de deseabilidad (ID), es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, se incluye la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.

A continuación se presenta en el siguiente cuadro la relación beneficio costo del proyecto producción de tamarindo deshidratado.

Cuadro 36
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de tamarindo deshidratado
Relación Beneficio Costo-RBC-
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de Actualización	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	109,555		109,555	1.000000		109,555
1		419,832	369,134	0.806452	338,574	297,689
2		419,832	365,683	0.650364	273,044	237,827
3		419,832	365,682	0.524487	220,197	191,796
4		419,832	366,336	0.422974	177,578	154,951
5		419,832	366,351	0.341108	143,208	124,965
Total	109,555	2,099,160	1,942,741		1,152,600	1,116,782

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Luego de esto se realiza la fórmula para determinar la relación beneficio costo de la siguiente forma:

$$RCB = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,152,600}{1,116,782} = 1.03$$

Debido a que los ingresos actualizados son superiores que los egresos actualizados, se recomienda el proyecto de inversión, pues el resultado de esta es mayor a la unidad, lo que quiere decir que por cada Q1 invertido se recibe Q0.03 de utilidad.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total de un proyecto, es decir, es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos positivos con el valor actual de los flujos netos negativos, se incluye la inversión total.

La TIR mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la tasa de rendimiento mínima aceptada TREMA, debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado.

Cuadro 37
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado
Tasa Interna de Retorno-TIR-
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(cifras en quetzales)

Año	Flujo Neto de Fondos	Tasa de Descuento 38.864 %	Flujo Neto de Fondos Actualizado	Tasa de Descuento 38.8657%	Flujo Neto de Fondos Actualizado	Tasa de Descuento 38.865%	TIR
0	-109,555	1.00000	-109,555	1.00000	-109,555	1.00000	-109,555
1	50,698	0.72013	36,509	0.72012	36,509	0.72012	36,509
2	54,149	0.51859	28,081	0.51857	28,080	0.51858	28,081
3	54,150	0.37345	20,222	0.37344	20,222	0.37344	20,222
4	53,496	0.26893	14,387	0.26892	14,386	0.26892	14,386
5	53,481	0.19367	10,357	0.19365	10,357	0.19366	10,357
	156,419		1		-1		0

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

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

R= Tasa de descuento que genera valor actual positivo

DR= Diferencia entre tasas de descuento

VAN+= Valor actual neto positivo

VAN-= Valor actual neto negativo

$$R = 0.388090$$

$$DR = 0.0000150$$

$$VAN+ = 1$$

$$TIR = 0.388640 + 0.0000170 \left\{ \frac{1.00}{1.00 - -1.00} \right\}$$

$$TIR = 0.388640 + 0.0000170 \left\{ \frac{1}{2} \right\}$$

$$TIR = 0.388640 + 0.0000085 = 0.388649$$

$$TIR = 0.388649 \times 100 = 38.86\%$$

Con el proyecto de inversión el capital invertido genera una tasa de retorno -TIR- de 38.86% tasa necesaria en el proyecto para llegar a valor cero en cuanto a ingresos y egresos, por lo que el inversionista recibirá más de lo que espera recibir que equivale al 24%, por lo tanto se determina que el proyecto es rentable.

5.7.6.6 Periodo de recuperación de la inversión

Este da a conocer el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas por el proyecto. Es la acumulación de los flujos netos de fondos actualizados hasta recuperar la inversión.

Cuadro 38
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado
Período de Recuperación de la Inversión
Al 31 de Diciembre de Cada Año
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor Actual Neto	Valor Actual Neto Acumulado
0	109,555		
1		40,885	40,885
2		35,217	76,102
3		28,401	104,503
4		22,627	127,130
5		18,243	145,373
		145,373	493,993

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Inversión total	109,555.00
Recuperación al año 3	104,503.00
Monto pendiente de recuperar	<u>5,052.00</u>

$$\begin{array}{rcl}
 5,113.00 & / & 22,627.00 = 0.22327308 \\
 0.223273081 & \times & 12 = 2.67927697 \text{ meses} \\
 0.67927697 & \times & 30 = 20.3783091 \text{ Día}
 \end{array}$$

Período de recuperación de la inversión = 3 años, 2 meses y 20 días de la etapa productiva.

Los inversionistas deberán de esperar tres años con dos meses y veintidós días para recuperar la inversión que se hizo en el proyecto, por lo que es un tiempo razonable y con beneficios para ellos.

5.8 IMPACTO SOCIAL

El Impacto social que tendrá la propuesta del proyecto de inversión en el Municipio se reflejará en varios aspectos sociales y económicos, pues con éste se promoverá la organización de la comunidad con la creación de la Cooperativa, la cual constituye la base fundamental del proyecto.

Se beneficiarán a 35 personas y sus familias, quienes son los asociados, para poner en marcha esta actividad. Se genera empleo tanto en el proceso de producción así como organización, administración y aquellas actividades que no están relacionadas directamente con el proceso productivo y esto traerá un ingreso más para las familias empleadas. Todo esto trae inmerso el desarrollo económico social para el nuevo municipio el cual es objeto de estudio en el presente diagnóstico.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el mes de Octubre del año 2014 en el municipio de San Jorge, departamento de Zacapa, del tema “Financiamiento de unidades pecuarias (crianza y engorde de ganado bovino) y proyecto: producción de tamarindo deshidratado” se presentan las siguientes conclusiones:

1. San Jorge, por ser de reciente creación ha tenido cambios significativos, principalmente en los aspectos relacionados a las variables de población y división política administrativa, por lo que no se cuenta con la total organización de las instituciones municipales para cubrir todas las necesidades que requieren los habitantes.
2. El uso, tenencia y concentración de la tierra es inadecuada en el Municipio, sumado a la falta de organización por parte de los productores pecuarios del lugar, no existe asesoría técnica y capacitación para hacer eficiente los procesos productivos de dicha actividad.
3. El financiamiento es de suma importancia para que las entidades promuevan el desarrollo, tanto de la actividad económica, la productiva, así como de las personas que adquieren estos recursos y en el Municipio este factor se limita debido a la falta de conocimiento, asesoría y garantías para respaldar el crédito.
4. La principal producción en la actividad pecuaria del Municipio es la crianza y engorde de ganado bovino, donde el financiamiento de las unidades dedicadas a esta actividad se obtiene de manera interna en su totalidad, debido a que solamente existe una institución financiera que puede otorgar créditos.

5. La propuesta de inversión para desarrollar en el municipio de San Jorge es el proyecto de producción de tamarindo deshidratado, con lo cual se espera obtener beneficios económicos y sociales para los habitantes de los centros poblados seleccionados, de esta forma, es posible aprovechar los recursos humanos, físicos y financieros disponibles.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones planteadas anteriormente como resultado de la investigación, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE- de cada centro poblado gestionen las principales necesidades que existen en cada comunidad y exijan, a corto plazo, ante las autoridades municipales la implementación de las mismas, principalmente en servicios básicos e infraestructura productiva que son de vital importancia para el desarrollo socioeconómico del Municipio.
2. Que los productores pecuarios de cada centro poblado se organicen en asociaciones y posteriormente en conjunto, formen un comité o cooperativa, que les permita solicitar asesoría a las instituciones gubernamentales para garantizar la eficiencia en los procesos productivos de la actividad a corto plazo.
3. Que los productores pecuarios se asesoren, por medio de la entidad financiera existente en el lugar e instituciones gubernamentales, a corto plazo, sobre los procedimientos, requisitos y plazos para solicitar créditos que ayuden al desarrollo de la actividad en el Municipio.
4. Que las autoridades municipales conjuntamente con los productores pecuarios, se organicen a corto plazo para que las entidades bancarias faciliten la obtención de recursos financieros externos y así lograr que lleven a cabo dicha actividad en mayor escala y contribuyan con el desarrollo económico del Municipio así como en la generación de empleo.

5. Que las autoridades municipales, en conjunto con los COCODE, logren llevar a cabo en el corto plazo, la propuesta de inversión, proyecto de producción de tamarindo deshidratado, consistentes por medio de la organización de los habitantes de las comunidades beneficiadas en cooperativas, para que puedan alcanzar los objetivos del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catán, J. C. 2006. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). 1ª. Ed. Guatemala, Editorial Praxis. 176 p.
2. Baca Urbina, G. 2001. Evaluación de Proyectos. 6ª. Ed. México, Editorial McGraw-Hill. 339 p.
3. Casia, M. 2014. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un enfoque Administrativo. Guatemala, Editorial Corporación JASD, 196 p.
4. CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2005. Consideración sobre el índice de Gini para medir la Concentración del Ingreso. Guatemala. 185 p.
5. Congreso de la República de Guatemala. 1938. Legalización de los Comités. Decreto Número 2082. Guatemala. 4 p.
6. _____. 1978. Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Decreto Número 82-78. Guatemala. 75 p.
7. _____. 1992. Ley del Impuesto al Valor Agregado I.V.A. y su Reglamento. Decreto Número 27-92 y sus modificaciones. Guatemala. 68 p.
8. _____. 1992. Ley de actualización Tributaria y su Reglamento. Decreto Número 10-2012. Guatemala. 91 p.

9. _____. 2001. Bonificación Incentivo. Decreto Número 37-2001. Guatemala. 4 p.
10. _____. 2002. Código Municipal. Decreto Número 12-2002. Guatemala. 69 p.
11. _____. 2002. Código Tributario. Decreto Número 6-21. Guatemala. 52 p.
12. _____. 2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 52-87. Decreto 11-2002, Acuerdo Gubernativo Número 461-2002. Guatemala. 20 p.
13. _____. 2014. Crea el Municipio denominado San Jorge en jurisdicción del departamento de Zacapa. Decreto Número 2-2014. Guatemala. 10 p.
14. _____. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-. Decreto Número 295. Guatemala. 45 p.
15. COOAGROSAN (Cooperativa Agropecuaria San Pablo). 2014. El tamarindo: características y beneficios. (en línea). Colombia. Consultado el 22 oct. 2014. Disponible en: <http://agroecostasat.jimdo.com/el-tamarindo-caracter%C3%ADsticas-y-beneficios/>
16. Gall, F. 1981. Diccionario Geográfico Nacional. Tomo III. Tipografía Nacional. Guatemala. 1,230 p.
17. Grupo Océano. 2004. Diccionario de Administración y Finanzas. 1ª- Ed. España. 704 p.

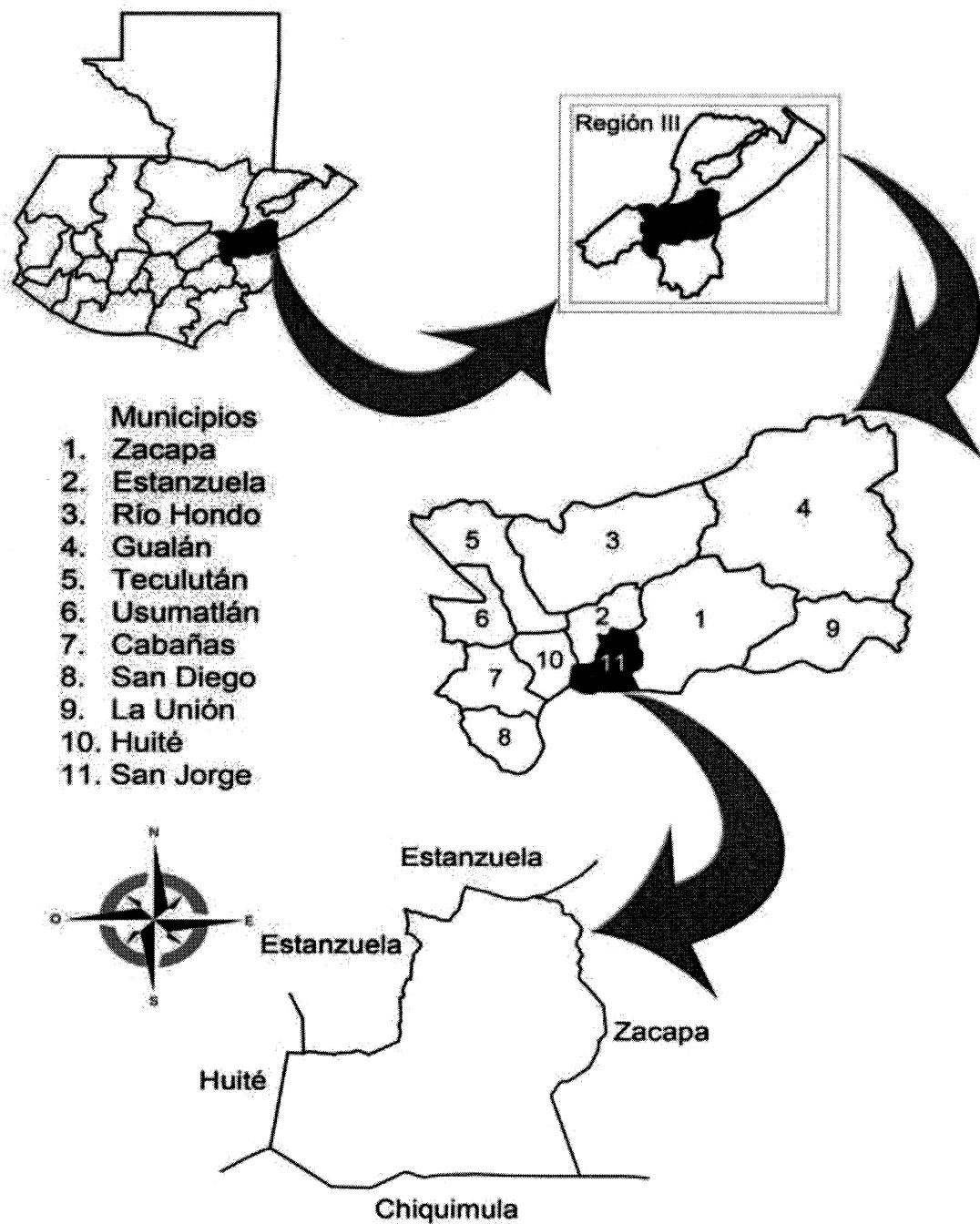
18. Guajardo Cantú, G. 2005. Contabilidad. 2ª. Ed. México. McGraw-Hill. 250 p.
19. Hurtado Contreras, C. H. 2006. Material de apoyo estudio y evaluación financiera. Seminario específico, segundo semestre. Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- USAC. 6 p.
20. INAP (Instituto Nacional de Administración Pública). 2004. Reglamento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Acuerdo Gubernativo Número 461-2002. Guatemala. 29 p.
21. INAB (Instituto Nacional de Bosques). 2006. Monitoreo de la Cobertura Forestal en Guatemala. Guatemala. 54 p.
22. _____. 2010. Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010. 1ª Ed. Guatemala. Serviprensa, S.A. 114 p.
23. INE (Instituto Nacional de Estadística). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Dirección General de Estadística. Guatemala. 425 p.
24. _____. 1994. X Censo Poblacional 1994, Dirección General de Estadística. Guatemala. 325 p.
25. _____. 2002. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002. Características de la Población y de los Locales de Habitación Censados. (Cd-Rom). Guatemala. 360 p.

26. _____. 2003. Discos compactos. IV Censo Agropecuario 2003. Tomo I, II, III, IV, V. Dirección General de Estadística. Guatemala. 1,131 p.
27. _____. 2003. Disco compacto, Proyección de Población, con base en el Censo de Población y Habitación 2003. Dirección General de Estadística. Guatemala. 167 p.
28. _____. 2005. Disco compacto. Registro de Participantes en los Procesos de Alfabetización. Proyección de Población 2005, con base en el Censo de Población 2002. Guatemala 267 p.
29. _____. 2006. Encuesta Nacional sobre Condiciones de vida -ENCOVI-. Guatemala. 125 p.
30. Jefe de Gobierno de la República. 1997. Decreto Ley 106. Código Civil. Emitido por el Gobierno de Enrique Peralta Azurdia año 1964. Reformado por el Decreto Número. 124-97. Guatemala. 191 p.
31. Jiménez de Chang, D. 2001. Norma para la Elaboración de Bibliografía en Trabajos de Investigación. 2ª. Ed. Guatemala. 20 p.
32. K-STATE. Prueba del ph del suelo. (en línea). Consultado el 15 de diciembre. 2006. Disponible en: http://www.oznet.ksu.edu/kswater/ph_Span.htm. s.n.t.
33. Luján Muñoz, J. 2002. Breve historia contemporánea de Guatemala. Guatemala. Fondo de Cultura Económica. 450 p.

34. Mendizábal, L. F. 1981. Introducción a la economía. 11ª Ed. Guatemala. Editorial Piedra Santa. 176 p.
35. MINEDUC (Ministerio de Educación) y SESAN (Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional). 2008. Tercer Censo Nacional de Talla en Escolares del Primer Grado de Educación Primaria del Sector Oficial de la República de Guatemala. Guatemala. 100 p.
36. Ministerio de Economía. 1979. Reglamento de Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. ME 7/79. Capítulo I, Artículo 1. Guatemala. 9 p.
37. Ministerio de Trabajo y Previsión Social. 2005. Salario mínimo y su fijación. Acuerdo Gubernativo Número 640-2005. Guatemala. 4 p.
38. Piloña Ortiz, G. A. 1998. Recursos Económicos de Guatemala, Tomo I, documento de apoyo a la Docencia Universitaria. Guatemala. 308 p.
39. PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo) 2005. Pobreza en Guatemala. 44 p.
40. SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 1993. Formulación y evaluación de proyectos. 1ª. Ed. Guatemala. 195 p.
41. Saquimux, G. 2015. Compendio Seminario General, Estrategia de Reducción de la Pobreza 2004-2015. Guatemala. 144 p.

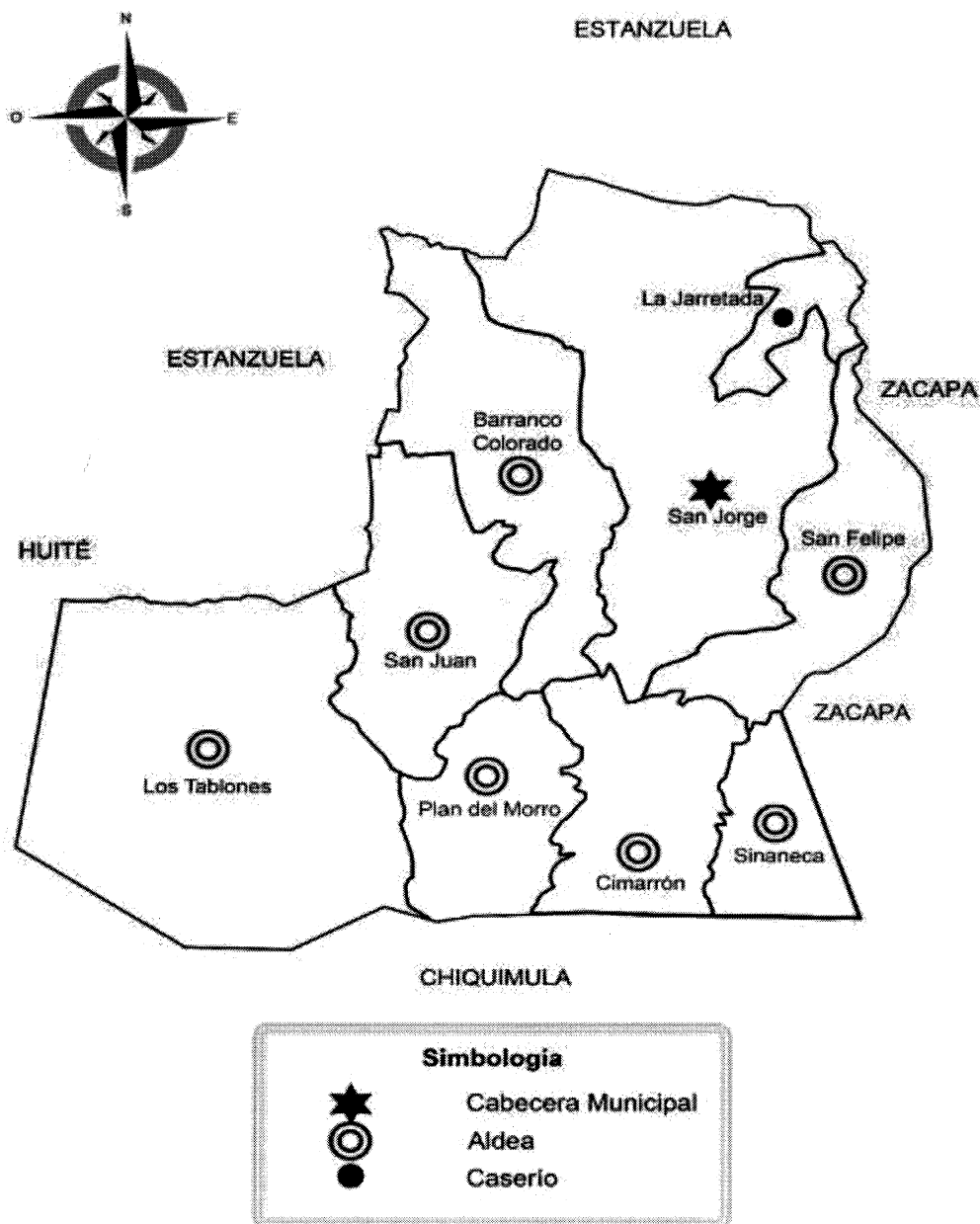
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Localización del Municipio
Año 2014



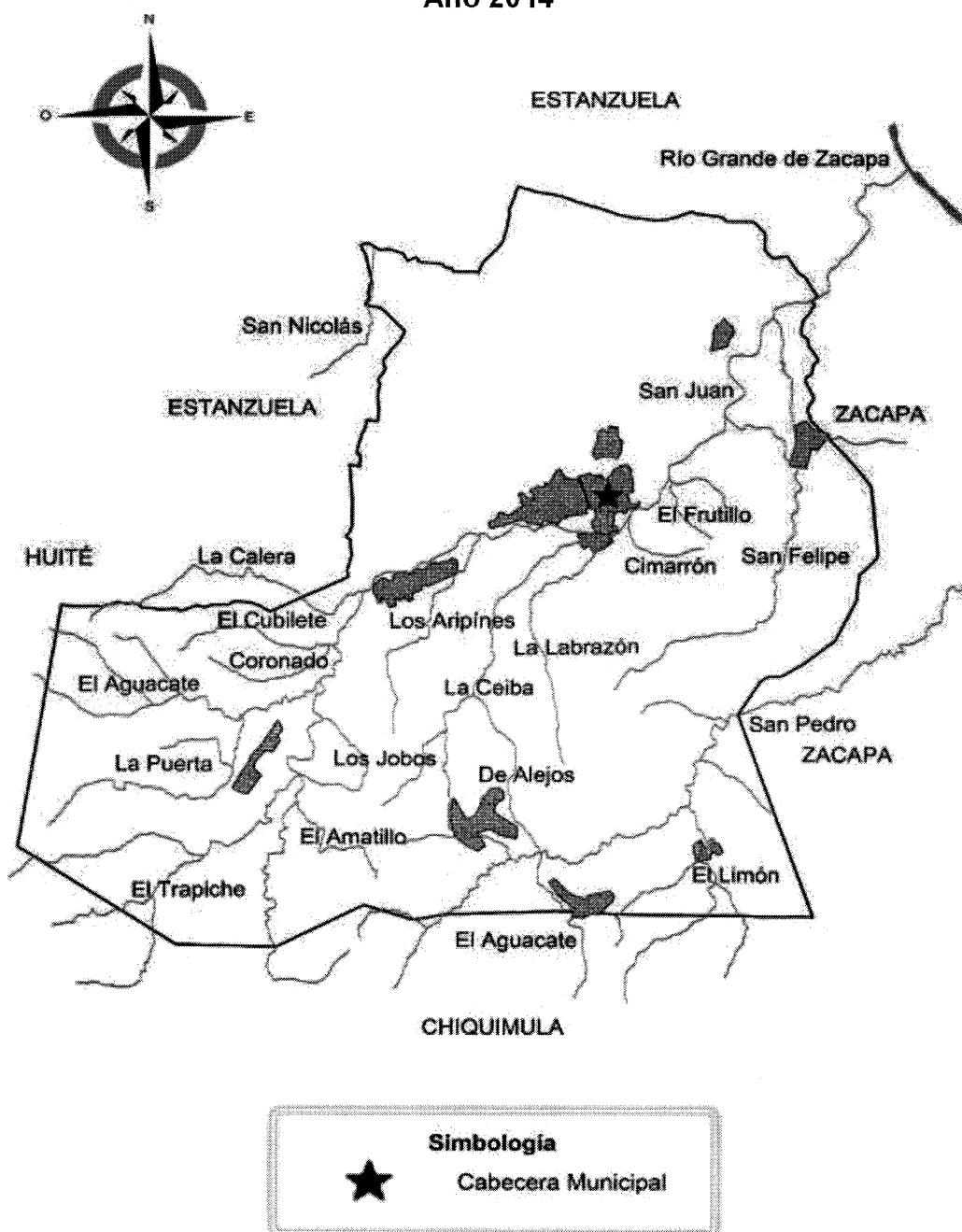
Fuente: elaboración propia, con base en datos de Instituto Geográfico Nacional (IGN).

Anexo 2
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
División Política
Año 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos del 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, la Municipalidad de San Jorge, y mapa del departamento de Zacapa proporcionado por el Instituto Geográfico Nacional -IGN.

Anexo 3
Municipio de San Jorge, departamento de Zacapa
Quebradas
Año 2014



Fuente: elaboración propia, con base al mapa de la Dirección Municipal de Planificación (DMP) de la Municipalidad de San Jorge.

Anexo 4
Municipio de San Jorge, Departamento de Zacapa
Proyecto: Producción de Tamarindo Deshidratado
Depreciaciones y Amortizaciones
Año 2014
(cifras en quetzales)

Activo	Valor del Activo	%	2014	2015	2016	2017	2018
Mobiliario y equipo	48,980	20	9,796	19,592	29,388	39,184	48,980
Silla para mesa de reuniones	14,400	20	2,880	5,760	8,640	11,520	14,400
Mesa de reuniones	12,000	20	2,400	4,800	7,200	9,600	12,000
Escritorio para oficina	6,000	20	1,200	2,400	3,600	4,800	6,000
Mesa de acero inoxidable	6,000	20	1,200	2,400	3,600	4,800	6,000
Silla para escritorio	4,800	20	960	1,920	2,880	3,840	4,800
Estanterías	4,000	20	800	1,600	2,400	3,200	4,000
Lavadero de acero inoxidable	1,600	20	320	640	960	1,280	1,600
Calculadora	90	20	18	36	54	72	90
Engrapadora	45	20	9	18	27	36	45
Sacabocado	45	20	9	18	27	36	45
Equipo industrial	23,400	20	4,680	9,360	14,040	18,720	23,400
Horno industrial(incluye bandejas)	16,000	20	3,200	6,400	9,600	12,800	16,000
Congelador	6,500	20	1,300	2,600	3,900	5,200	6,500
Balanza	900	20	180	360	540	720	900
Equipo de cómputo	7,000	33.33	2,333	4,666	7,000	-	-
Computadoras	6,000	33.33	2,000	4,000	6,000	-	-
Impresoras	1,000	33.33	333	666	1,000	-	-
Herramientas	215	25	54	108	162	215	-
Cuchillo	120	25	30	60	90	120	-
Gabacha	75	25	19	38	57	75	-
Afilador	20	25	5	10	15	20	-
Gastos de organización	6,000	20	1,200	2,400	3,600	4,800	6,000

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.