

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



INFORME INDIVIDUAL

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

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ
DEPARTAMENTO DE PETÉN

JENNER ADOLFO GODÍNEZ TAVICO

Primer semestre de 2015

DOCENTE SUPERVISOR:

Licda. Ana Lorena Escalante Pérez
ÁREA DE AUDITORÍA

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ
DEPARTAMENTO DE PETÉN

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

JENNER ADOLFO GODÍNEZ TAVICO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2017

2,017

(c)

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

SAN JOSÉ – VOLUMEN 20

2-79-20-CPA-2015

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^o. 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 CHILE HABANERO”

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ
DEPARTAMENTO DE PETÉN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

JENNER ADOLFO GODÍNEZ TAVICO

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre 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 04 de octubre de 2017, según Acta No. 18-2017 Punto DOS inciso 2.3 Subinciso 2.3.25 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 CHILE HABANERO", municipio de San José, departamento de Petén.

Presentó

JENNER ADOLFO GODINEZ TAVICO

Para su graduación profesional como: CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.1.1 Contexto departamental	2
1.1.2. Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.3. Localización geográfica y extensión	4
1.1.4. Clima	4
1.1.5. Orografía	4
1.1.6. Aspectos culturales y deportivos	5
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 División política	5
1.2.2 División administrativa	7
1.2.2.1 Concejo municipal	8
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	8
1.2.2.3 Consejo municipal de desarrollo	8
1.2.2.4 Consejo comunitario de desarrollo	9
1.3 RECURSOS NATURALES	9
1.3.1 Hidrografía	9
1.3.1.1 Lago	9
1.3.1.2 Arroyos	10

1.3.1.3	Manantiales	10
1.3.1.4	Aguadas	10
1.3.2	Bosque	10
1.3.3	Suelos	10
1.3.3.1	Tipos o series de suelos	10
1.3.3.2	Clases agrológicas del suelo	11
1.3.3.3	Usos y vocación del suelo	11
1.3.4.	Fauna	11
1.3.5	Flora	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	14
1.4.3	Densidad poblacional	17
1.4.4	Población económicamente activa	18
1.4.4.1	Sexo	19
1.4.4.2.	Actividad productiva	21
1.4.5	Migración	21
1.4.5.1	Inmigración	22
1.4.5.2	Emigración	22
1.4.6	Vivienda	23
1.4.7	Ocupación y salarios	23
1.4.8	Niveles de ingreso	23
1.4.9	Pobreza	24
1.4.9.1	Pobreza extrema	24

1.4.9.2	Pobreza no extrema	25
1.4.9.3	Pobreza total	25
1.4.10	Desnutrición	25
1.4.11	Empleo	25
1.4.12	Subempleo	26
1.4.13	Desempleo	26
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	26
1.5.1	Educación	26
1.5.1.1	Centros educativos según nivel educativo y área	27
1.5.1.2	Inscripción de alumnos por nivel educativo	28
1.5.1.3	Tasa de cobertura en educación	28
1.5.1.4	Tasa de promoción	29
1.5.1.5	Personal docente por nivel educativo	30
1.5.1.6	Tasa de analfabetismo	30
1.5.2	Salud	31
1.5.2.1	Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento	31
1.5.2.2	Cobertura en salud	31
1.5.2.3	Tasas y causas de morbilidad	32
1.5.3	Servicio de agua, energía eléctrica y alumbrado público	33
1.5.4	Servicio de alcantarillado	33
1.5.5	Sistema de tratamiento de aguas servidas	34
1.5.6	Sistema de recolección de basura	34
1.5.7	Tratamiento de desechos sólidos	35
1.5.8	Letrinas y otros servicios sanitarios	35

1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	35
1.6.1	Unidades de mini- riego	36
1.6.2	Centros de acopio	36
1.6.3	Mercados	36
1.6.4	Vías de acceso	36
1.6.5	Puentes	37
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	37
1.6.7	Telecomunicaciones	37
1.6.8	Transporte	37
1.6.9	Rastros	38
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.7.1	Organizaciones sociales	38
1.7.1.1	Comité de feria	38
1.7.1.2	Comité de padres de familia de ajedrez San José	38
1.7.1.3	Asociación Bio-itzá	39
1.7.1.4	Organizaciones religiosas	39
1.7.1.5	Organizaciones deportivas	39
1.7.2	Organizaciones productivas	39
1.7.2.1	Grupo mujeres pro-rescate	39
1.7.2.2	Escuela ecológica cultural de idioma español Bioitzá	40
1.7.2.3	Centro de capacitaciones:	40
1.7.2.4	Grupo de mujeres en Corozal	40
1.7.2.5	Comité productivo mixto “El Esfuerzo”	40
1.7.2.6	Comité productivo brisas del Lago	40

1.7.2.7	Comité de señoras productoras mi Bello Jardín	41
1.7.2.8	Comité de señoras productoras del barrio La Bendición	41
1.8	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	42
1.9	ANÁLISIS DE RIESGO Y GESTIÓN AMBIENTAL	43
1.9.1	Matriz de identificación de riesgos	44
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	45
1.11.1	Flujo comercial	45
1.11.2	Flujo financiero	47

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	48
2.1.1	Tenencia de la tierra	48
2.1.2	Concentración de la tierra	49
2.1.3	Coeficiente de Gini	51
2.1.4	Curva de Lorenz	51
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	52
2.2.1	Agrícola	53
2.2.2	Pecuaría	55
2.2.3	Artisanal	58

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1.	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	61
3.1.1.	Financiamiento	61
3.1.2.	Crédito	62

3.1.3.	Objetivos del crédito	62
3.1.4.	Importancia del crédito	63
3.1.5.	Clasificación del crédito	64
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	68
3.1.7	Condiciones de crédito	68
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	71
3.2.1	Recursos propios	71
3.2.2.	Recursos ajenos	72
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	73

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	82
4.1.1	Superficie, volumen, y valor de la producción	82
4.1.2	Financiamiento de la producción	84
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	85
4.2.1	Fuentes de financiamiento	85
4.2.2	Características tecnológicas	87
4.2.3	Destino de los fondos	88
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	88
4.2.4.1	Asistencia crediticia nacional	88
4.2.4.2	Asistencia crediticia regional	88
4.2.4.3	Asistencia crediticia municipal	89
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	89

4.2.5.1	Del mercado financiero	89
4.2.5.2	Del productor	90
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	90
4.2.7	Asistencia técnica	91
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	91
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	91
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	91

CAPÍTULO V

PROPUESTAS DE INVERSIÓN

5.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE HABANERO	92
5.1.1	Descripción del proyecto	92
5.2.	JUSTIFICACIÓN	93
5.3.	OBJETIVOS	93
5.3.1	General	94
5.3.2	Específicos	94
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	94
5.4.1	Identificación del producto	94
5.4.2	Oferta	96
5.4.3	Demanda	97
5.4.4	Precio	101
5.4.5	Comercialización	101
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	104
5.5.1	Localización	105
5.5.2	Tamaño	105

5.5.3	Proceso productivo	106
5.5.4	Requerimientos técnicos	108
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	111
5.6.1	Justificación	111
5.6.2	Objetivos	111
5.6.3	Tipo y denominación	112
5.6.4	Marco jurídico	112
5.6.5	Estructura de la organización	114
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	117
5.7.1	Inversión fija	118
5.7.2	Inversión de capital de trabajo	119
5.7.3	Inversión total	122
5.7.4	Financiamiento	122
5.7.5	Estados financieros	125
5.7.6	Evaluación financiera	130
5.7.6.1	Punto de equilibrio	131
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	134
5.7.6.3	Valor actual neto	135
5.7.6.4	Relación beneficio costo	136
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	137
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	137
5.8	IMPACTO SOCIAL	138
	CONCLUSIONES	140
	RECOMENDACIONES	142

BIBLIOGRAFÍA

144

ANEXOS

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José, Departamento de Petén, División Política, Años: 1994, 2002 y 2015.	6
2	Municipio de San José, Departamento de Petén, Población total por Número de Hogares, Tasa de Crecimiento y Centro Poblado, Años: 1994, 2002 y 2015.	13
3	Municipio de San José, Departamento de Petén, Población por Rango de edad, Sexo y Centro Poblado, Año: 2015	15
4	Municipio de San José, Departamento de Petén, Población total por sexo, Área geográfica, Grupo étnico y Edad, Años: 1994, 2002 y 2015	16
5	Municipio de San José, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa por Centro Poblado, Años: 1994, 2002 y 2015	19
6	Municipio de San José, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa, Por Sexo, Área Geográfica y Actividad Productiva, Años: 1994, 2002 y 2015	20
7	Municipio de San José, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa por Centro Poblado y Sexo, Año: 2015	21
8	Municipio de San José, Departamento de Petén, Forma de Tenencia de la Tierra, Año: 2015	49
9	Municipio de San José, Departamento de Petén, Forma de Tenencia de la Tierra, Año: 2015	50
10	Municipio de San José, Departamento de Petén, Tamaño de fincas por estratos, Años: 1979, 2003 y 2015	50

11	Municipio de San José, Departamento de Petén, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2015	53
12	Municipio de San José, Departamento de Petén, Producción Agrícola por Unidad, Extensión, Volumen y Valor de la producción Agrícola, Según Tamaño de Finca y Producto, Año: 2015	54
13	Municipio de San José, Departamento de Petén, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción por Tamaño y Producto, Año: 2015	56
14	Municipio de San José, Departamento de Petén, Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, según Tamaño de Empresa y Producto, Año: 2015	59
15	Municipio de San José, Departamento de Petén, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Volumen y Valor de la Producción por Tamaño y Producto, Año: 2015	83
16	Municipio de San José, departamento de Petén, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Financiamiento por Tamaño de Finca, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015, (Cifras en quetzales)	85
17	Municipio de San José, San Andrés y San Benito, departamento de Petén, Oferta Histórica y Proyectada de Producción de Chile Habanero, Período: 2010 – 2019, (cifras en quintales)	97
18	Municipio de San José, San Andrés, San Benito, Departamento de Petén, Demanda Potencial Histórica y Proyectada, producción de Chile Habanero, Período: 2010 – 2019	98
19	Municipio de San José, San Andrés, San Benito, Departamento de Petén, Consumo Aparente Histórico y Proyectado, producción de Chile Habanero, Período: 2010 – 2019, (cifras en quintales)	99
20	Municipio de San José, San Andrés, San Benito, Departamento de Petén, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada, producción de Chile Habanero, Período: 2010 – 2019, (cifras en quintales)	100

21	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Habanero, Márgenes de Comercialización, Año: 2015	104
22	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Habanero, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2015	106
23	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Habanero, Inversión Fija, Año 1	118
24	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Habanero, Inversión en capital de trabajo, Año 1	120
25	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Habanero, Inversión total, Año 2015, (cifras en quetzales)	122
26	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Habanero, Fuentes de Financiamiento Año 2015, (cifras en quetzales)	123
27	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Habanero, Plan de Amortización del Préstamo, Año 2015, (cifras en quetzales)	124
28	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Habanero, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	125
29	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Habanero (5 manzanas), Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	127
30	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Habanero, Presupuesto de Caja Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	128

31	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Habanero, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	130
32	Municipio de San José, Departamento de Peten, Proyecto: Producción de Chile Habanero, Flujo Neto de Fondos -FNF- (cifras en quetzales)	134
33	Municipio de San José, Departamento de Peten, Proyecto: Producción de Chile Habanero, Valor Actual Neto -VAN-, (cifras en quetzales)	135
34	Municipio de San José, Departamento de Peten, Proyecto: Producción de Chile Habanero, Relación Beneficio Costo -RBC-, (cifras en quetzales)	136
35	Municipio de San José, Departamento de Peten, Proyecto: Producción de Chile Habanero, Tasa Interna de Retorno -TIR-, (cifras en quetzales)	137
36	Municipio de San José, Departamento de Peten, Proyecto: Producción de Chile Habanero, Período de Recuperación de la Inversión -PRI-, (cifras en quetzales)	138

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San José, Departamento de Petén, Flujo Comercial, Año: 2015	46
2	Municipio de San José, Departamento de Petén, Curva de Lorenz, Año: 2015	52
3	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Habanero, Canal de Comercialización, Año: 2015	103
4	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Habanero, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2015	107
5	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Habanero, Estructura Organizacional "Cooperativa Productora de Chile Habanero Responsabilidad Limitada (COPCHA), Año: 2015	115
6	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Habanero (5 Manzanas), Punto de Equilibrio, Año 1	133

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Departamento de Petén, Indicadores Socioeconómicos, Años: 1994, 2002, 2006, 2011 y 2013	2
2	Municipio de San José, Departamento de Petén, Usos del suelo, Año: 2015	11
3	Municipio de San José, Departamento de Petén, Densidad Poblacional Nacional, Departamental y del Municipio, Años: 1994, 2002 y 2015	17
4	Municipio de San José, Departamento de Petén, Requerimiento de inversión social y productiva, Año: 2015	42
5	Municipio de San José, Departamento de Petén, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2015	44
6	Municipio de San José, Departamento de Petén, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Características Tecnológicas por Tamaño de Finca, Año: 2015	87
7	Valor Nutricional de Chile Habanero, Por 100 Gramos de Porción Comestible.	95
8	Municipio de San José, Departamento de Petén, Requerimientos Técnicos, Producción de Chile Habanero	109

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José, Departamento de Petén, Clases agrológicas, Año 2015	12

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, estableció el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- para promover la investigación como un medio para evaluar a los estudiantes de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, previo a conferirles el grado académico de Licenciado, y con ello obtener información socioeconómica tanto en el área rural como urbana, con el fin de analizar e identificar las potencialidades productivas, así como, coadyuvar en la planificación de proyectos de inversión que contribuyan al desarrollo de las comunidades, y al mismo tiempo explotar los recursos productivos.

Como parte del programa de la facultad se ha desarrollado el tema individual **“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE HABANERO”** el cual se deriva del tema general **“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”** del Municipio de San José, departamento de Petén.

El objetivo del presente informe es identificar la realidad socioeconómica de la población, así como las fuentes de financiamiento que poseen los productores del Municipio que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, esto con el fin de proponer soluciones viables que permitan mejorar la calidad de vida de las familias y con ello lograr un nivel mayor de desarrollo.

Dentro de los objetivos específicos de la investigación están el conocer la forma en que las unidades económicas dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino financian sus actividades productivas e identificar si existe asesoría

técnica por parte de entidades públicas o privadas, y cartera de crédito para las personas que se dedican a la actividad pecuaria.

La metodología utilizada para la realización del estudio se basó en trabajo de campo y gabinete a través de encuestas, entrevistas, observación, e interpretación de datos mediante el análisis de la información. La recopilación de datos se realizó en el mes de junio del año 2015.

El presente informe consta de cinco capítulos, los cuales se mencionan a continuación:

El capítulo I describe las generalidades del municipio de San José, departamento de Petén, así como los antecedentes históricos, aspectos geográficos, división política administrativa, recursos naturales, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, flujo comercial, requerimiento de inversión social, e identificación de riesgos que existen.

El capítulo II incluye las características de la estructura agraria, tales como el uso, tenencia y concentración de la tierra a través del coeficiente de Ginni y la curva de Lorenz, así mismo, se mencionan las actividades productivas más representativas del Municipio.

El Capítulo III abarca los conceptos más generales y usuales de las instituciones del sistema financiero nacional y los tipos de financiamiento que se utilizan.

El Capítulo IV incluye el tipo de asistencia que prestan las diferentes entidades e instituciones que brindan financiamiento al sector pecuario.

El Capítulo V es donde se desarrolla la propuesta de inversión para la producción de chile habanero en el Municipio de San José.

Por último se presentan las conclusiones que se generaron en base al trabajo realizado, se plantean las recomendaciones que se consideran importantes con el fin de contribuir al desarrollo económico y social del Municipio y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo describe de manera general las variables socioeconómicas relevantes en la elaboración del diagnóstico socioeconómico del Municipio dentro de las que se pueden mencionar: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo y gestión ambiental, flujo comercial y actividad productiva. Dichas variables se presentan con el objetivo de exponer las condiciones sociales, ambientales, institucionales y económicas del Municipio.

MARCO GENERAL

Este apartado contiene una descripción del contexto nacional y departamental prevaleciente al momento de la investigación, así como los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, distancia, clima, orografía y costumbres del municipio de San José. Esta información permitirá establecer con mejor detalle el perfil social y económico existente y las variables que en él intervienen.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte norte del istmo centroamericano, limita al norte y oeste con México, al sur con el Océano Pacífico, al sureste con El Salvador y Honduras y al noreste con Belice, el Océano Atlántico y el Mar Caribe. El país se divide en 8 regiones, 22 departamentos al mes agosto 2017, con una densidad poblacional de 149 habitantes por km² según estimaciones de población al 2015 por el Instituto Nacional de Estadística, su moneda nacional es el Quetzal.

1.1.1. Contexto departamental

El departamento de Petén es el más extenso de la República de Guatemala, ubicado en la parte norte del país. Su cabecera departamental es la ciudad de Flores y está dividido en 14 municipios.

Más del 30% de la extensión superficial está declarada área protegida y dividida en la reserva de la biosfera Maya y los complejos protegidos de la zona sur de Petén. Sus principales actividades productivas son: agrícola, pecuario, forestal y la extracción del petróleo. A continuación, se presentan los datos más relevantes del departamento:

Tabla 1
Departamento de Petén
Indicadores Socioeconómicos
Años: 1994, 2002, 2006, 2011 y 2013

Descripción	1994	2002	2015
<u>Sociales</u>			
Índice de desarrollo humano –IDH-	0.579	0.62	0.7
Población total (Cantidad de habitantes)	224,884	366,735	735,910
Población urbana (Cantidad de habitantes)	60,115	110,399	228,132
Población rural (Cantidad de habitantes)	164,769	256,336	507,778
Población masculina (Cantidad de habitantes)	116,464	187,228	378,608
Población femenina (Cantidad de habitantes)	108,420	179,607	357,303
Población indígena (Cantidad de habitantes)	57,746	113,462	235,491
Población no indígena (Cantidad de habitantes)	190,419	263,273	500,419
Extensión territorial en Km.	35,854	35,854	35,854
Densidad poblacional (Cantidad de habitantes por km2)	6	10	21
<u>Educación</u>			
Tasa de alfabetismo (%)	66.2	74	74.8
Tasa de analfabetismo (%)	33.8	26	25.2
Tasa de escolaridad nivel preprimaria	24.01	59.12	53.76

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	1994	2002	2015
Tasa de escolaridad nivel primaria	92.43	109.42	75.83
Tasa de escolaridad ciclo básico	22.0	38.39	54.58
Tasa de escolaridad ciclo diversificado	10.87	17.05	30.59
<u>Salud</u>			
Tasa bruta de mortalidad (muertes/1000 habitantes)	-	0.5	0.3
Tasa de natalidad (nacimientos/1000 habitantes)	-	0.39	0.226
<u>Pobreza</u>			
Pobreza total (%)	72	62.59	65.67
Pobreza extrema (%)	15	13	16.25
Pobreza no extrema (%)	57	62.6	49.42

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X censo Nacional de Población y V de Habitación; XI Censo Nacional, VI de Habitación Instituto Nacional de Estadística – INE- 1994 y 2002. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- 2000, 2006 y 2011, Estimaciones y proyecciones de población INE 2014, Cifras 2014 Banco de Guatemala.

1.1.2. Antecedentes históricos del Municipio

La historia del municipio de San José, departamento de Petén y sus asentamientos, nacen desde las mismas raíces de la herencia maya prehispánica.

En su territorio se asentaron diversos poblados en la ribera norte del lago Petén Itzá y sus habitantes descienden del grupo maya que emigró de Chichén Itzá al escapar de las guerras inter tribales durante los siglos XII y XV.

Por tradición se sabe que el nombre anterior era “IXTUTZ” y las aldeas y caseríos que existían llevaban los nombres de los jefes caciques como Ek, Huó, Tzicu, etc. San José es uno de los pueblos más antiguos, fundado en 1697,

aunque fue hasta el año de 1895 que legalmente reconocido como municipio por acuerdo gubernativo.¹

1.1.3. Localización geográfica y extensión

El municipio de San José se localiza al norte del departamento de Petén, a 23 kilómetros al oeste de la ciudad de Flores, cabecera departamental y a 501 de la ciudad capital. su cabecera municipal se localiza en el margen noroeste del lago Petén Itzá y limita con México en el tramo comprendido entre los meridianos 89° 55´ y 89° 42´, al este y al sur con el municipio de Flores y al oeste con el de San Andrés. Su extensión municipal es de aproximadamente 2,252 km², dentro del cual el ejido municipal cuenta con una extensión superficial de 11,534 hectáreas.²

1.1.4. Clima

el clima del municipio de San José como el de todo el departamento de Petén, se encuadra dentro de las características de una zona netamente tropical, con una humedad que varía entre el 77 al 92%, su temperatura promedio es de 26.5°C. Las temperaturas registradas en el Municipio durante los meses de abril y mayo del 2015 hasta antes del inicio de la temporada de lluvia, que se dio a finales de la tercera semana de junio, fueron de 41°C aproximadamente.

1.1.5. Orografía

El terreno del Municipio luce plano en muchos lugares, montañoso, sinuoso, con pocas laderas y con cerros poco elevados como el Cahuí, Corozal, Chac Ocote, Chachalúm, Chucán, de la Cruz, El Quetzal, Jacuactal Jobompiche, Providencia, El Palmar y Uspetén.

¹ Secretaría de Planificación y programación de la presidencia. Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio San José, Petén. (en línea). Guatemala. Consultado el 21 de sep. 2015. Disponible en: <http://www.segeplan.gob.gt>

² Ramírez Munguía, R. Pequeña Monografía del Municipio de Melchor de Mencos, Petén, Guatemala 1987. Pág. 19.

1.1.6. Aspectos culturales y deportivos

El idioma oficial del Municipio es el español, además se hablan otros idiomas tales como: Itz'áj, Q'eqchi, Kaqchikel y Pokomchi. En la Cabecera Municipal se habla el idioma español y el Itz'áj y actualmente posee una Academia de Lenguas Mayas.

En el aspecto deportivo, Las áreas deportivas en cada comunidad, ofrecen un espacio adecuado para la práctica del fútbol y basquetbol que contribuyen a la convivencia familiar y desarrollo integral de la población.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Se contempla el total de centros poblados y la estructura administrativa encargada de la programación, planificación y ejecución de actividades tendientes al desarrollo del Municipio.

1.2.1 División política

El municipio de San José, pertenece a la región ocho según la división política de la República de Guatemala, de acuerdo a datos del Instituto Nacional de Estadística en el año 1994, el Municipio se conformaba por 23 centros poblados en su mayoría de tipo caserío, seguidos por los parajes, barrios, una finca y una colonia. En el año 2002 hay una reducción de caseríos y surgen la creación de barrios concentrados en el casco urbano. La división política para el año 2015 refleja un pueblo, una aldea, dos caseríos y once barrios, registrándose un nuevo barrio de nombre Nueva Esperanza en el Caserío San Pedro.

En la tabla siguiente se detallan las modificaciones entre los períodos comparados de los años 1994, 2002 y el año 2015 de investigación:

Cuadro 1
Municipio de San José, Departamento de Petén
División Política
Años: 1994, 2002 y 2015

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2015
1	San José	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Corozal	Caserío	Caserío	Caserío
3	Jobompiche	Caserío	Caserío	Aldea
4	La Lucha	Caserío	---	---
5	Cedro	Caserío	---	---
6	San Román	Caserío	---	---
7	La Abundancia	Caserío	---	---
8	El Arroyo	Caserío	---	---
9	San Pedro	Caserío	Caserío	Caserío
10	Uspetén	Caserío	---	---
11	Nuevo San José	Caserío	Caserío	Barrio
12	Dos Aguadas	Caserío	---	---
13	El Pucte	Caserío	---	---
14	El Alfa	Colonia	Colonia	---
15	El Zapote	Finca	---	---
16	Chochocote	Paraje	---	---
17	Cahui	Paraje	---	---
18	El Treinta	Paraje	---	---
19	Playa Chile	Paraje	---	---
20	Trinidad	Paraje	---	---
21	Lecho	Paraje	---	----
22	Buen Destino	---	Paraje	----
23	La Bendición	---	Caserío	-----
24	Barrio Alto	Barrio	---	-----
25	Barrio Bajo	Barrio	---	-----
26	El Porvenir	----	Barrio	Barrio
27	Vista El Lago	----	Barrio	Barrio
28	Las Pavas	----	Barrio	Barrio
29	San Juan	----	Barrio	Barrio
30	El Comercio	----	Barrio	Barrio
31	El Progreso	----	Barrio	Barrio
32	Nueva Esperanza	---	Barrio	Barrio

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2015
33	San Luis	----	Barrio	Barrio
34	Escondido	----	Barrio	Barrio
35	Santa Fé	----	Barrio	Barrio

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS primer semestre año 2015.

La tabla anterior detalla el comportamiento de variación de la división política del Municipio en los períodos investigados, indica veintitrés centros poblados que se conformaban al año 1994 y en la actualidad se integra por catorce centros poblados, siete barrios en el casco urbano, tres centros poblados rurales, de los cuales dos son caseríos, una aldea y cuatro barrios; con base en información proporcionada por el Registro de Información Catastral -RIC-, del Municipio.

1.2.2 División administrativa

Las autoridades municipales y la población utilizan los consejos de desarrollo como vínculo de gobernabilidad y vía de captación de demandas de necesidades comunitarias que trasladadas a un marco de operación constituyen la base de las acciones de la intervención de la política municipal. En la estructura operativa de la municipalidad se observa centralización de funciones ya que todas las unidades dependen de la alcaldía municipal incluyendo los servicios públicos.

La municipalidad es la encargada de la administración del Municipio, a través de la corporación municipal y recurso humano necesario para realizar esa atribución. La corporación municipal opera con las siguientes unidades: Concejo Municipal, Alcalde Municipal, Auditoría Interna, Asesoría Interna, Secretaria Municipal, Dirección de Administración Financiera Municipal, Juez de Asuntos Municipales, Dirección Municipal de Planificación, Oficina Municipal de La Mujer,

Departamento de Personal, Cobros y Arbitrios, Recursos Hidráulicos, Tren de aseo y Mantenimiento de Talleres, Sección de Ambiente y Recursos Naturales y Gerencia de Agua Potable.

La organización comunitaria y el poder local se interrelacionan al seno del Consejo Municipal de Desarrollo y de los Consejos Comunitarios de Desarrollo organizados en el ámbito rural.

1.2.2.1 Concejo municipal

Es un ente de carácter colegiado, quien toma las decisiones de las políticas a seguir en el Municipio. Por lo tanto, todo miembro es responsable de las decisiones que en sesión se tomen. El Alcalde es únicamente el representante de la municipalidad y del municipio.

La corporación municipal del Municipio, se encuentra integrada por el Alcalde, Síndico I, Síndico II, Síndico suplente, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal suplente I y Concejal suplente II.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

El nombramiento de alcaldes comunitarios o alcaldes auxiliares lo emite el Alcalde municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas, en la Cabecera Municipal no se tiene alcalde auxiliar cuando el Alcalde se ausenta, quien lo representa es el síndico I. En los tres centros poblados rurales existen alcaldías auxiliares.

1.2.2.3 Consejo municipal de desarrollo

El Consejo Municipal de Desarrollo se encuentra organizado en el Municipio y es el vínculo entre los Consejos Comunitarios de Desarrollo de las diferentes

comunidades, la municipalidad y demás instituciones gubernamentales se encarga de gestionar, negociar y ejecutar proyectos comunitarios.

1.2.2.4 Consejo comunitario de desarrollo

Se encuentran integrados en todos los centros poblados del Municipio, promueven la participación ciudadana con el fin de lograr el desarrollo integral de la localidad y se encuentran normados de acuerdo a lo establecido en los artículos comprendidos del número 13 al 17 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

1.3 RECURSOS NATURALES

Representa la riqueza natural existente en el Municipio, como la hidrografía, bosques, suelos, entre otros.

1.3.1 Hidrografía

La red hidrográfica del Municipio se encuentra dentro de las cuencas del río San Pedro 13 % de su territorio equivalente a 291 km²; río Mopán de Belice en 67 km² y río Hondo de Belice en 5% que representa 112 km². Sin embargo, el Municipio se caracteriza por no contar con ríos dentro de su extensión territorial

1.3.1.1 Lago

En la parte sur de la Cabecera Municipal, se encuentra el cuerpo de agua más grande del departamento; el Lago Petén Itzá tiene una extensión de 99 km² que lo convierte en el tercer lago más grande de Guatemala, después de los lagos de Izabal y de Atitlán. El nombre Itzá significa "Brujo del Agua"³.

³ Barrera Vásquez, A. y Rendón, S. El Libro de los Libros de Chilam Balam, Fondo de Cultura Económica, México, 1972

1.3.1.2 Arroyos

Dentro del territorio existen dos arroyos, el Cantetul y Chac Ocote, ambos afluentes del río San Pedro aunque su caudal corre solamente en invierno.

1.3.1.3 Manantiales

En la aldea Jobompiche se observan nacimientos de agua en mínima escala, los cuales abastecen a parte de la población

1.3.1.4 Aguadas

Éstas son elaboradas por los pobladores de la región de forma temporal o permanente y se les da mantenimiento cada dos años, su uso es para bebederos de ganado y riego de cultivos.

1.3.2 Bosque

El municipio de San José ha perdido gran parte de su cobertura boscosa en los últimos años. El corte comercial de madera, la explotación de la ganadería y la agricultura han causado la deforestación y pérdida boscosa.

Para el año 2010 contaba con un área de cobertura boscosa de 1,804.67 km² y mostró una reducción de 36.10 km² en comparación con el año 2006 y, para el año 2015, el área de cobertura forestal del Municipio asciende a 1,174 km² lo cual denota una reducción de 630.67 km² en comparación con el año 2010.

1.3.3 Suelos

En la extensión territorial se encuentran presentes cinco series de suelos y siete clases agrológicas, éstas se detallan a continuación y el respectivo uso.

1.3.3.1 Tipos o series de suelos

Cinco series se encuentran presentes en el Municipio: la serie Chacalté, Macanché, Yaloch, Uaxactún y Yaxhá.

Los suelos Chacalté son poco profundos, bien drenados, que se han desarrollado sobre caliza dura en un clima cálido y húmedo; ocupan relieves inclinados a altitudes bajas y, con 124 km², representan 6% de la extensión territorial.

La serie Macanché comprende suelos con mejor drenaje, en relieve ondulado y tierra fértil utilizada para la siembra; éste comprende 17% del territorio municipal equivalente a 345 km².

Las series Yaloch y Uaxactún poseen suelos barrocos y pobremente drenados, con 154 km² y 124 km² respectivamente representan 8% y 6% de la extensión territorial Yaxhá ocupa la mayor extensión en comparación a las restantes, los suelos de esta serie son poco profundos, con muy buen drenaje y ocupan 1,245 km² que equivalen a 62% del territorio.

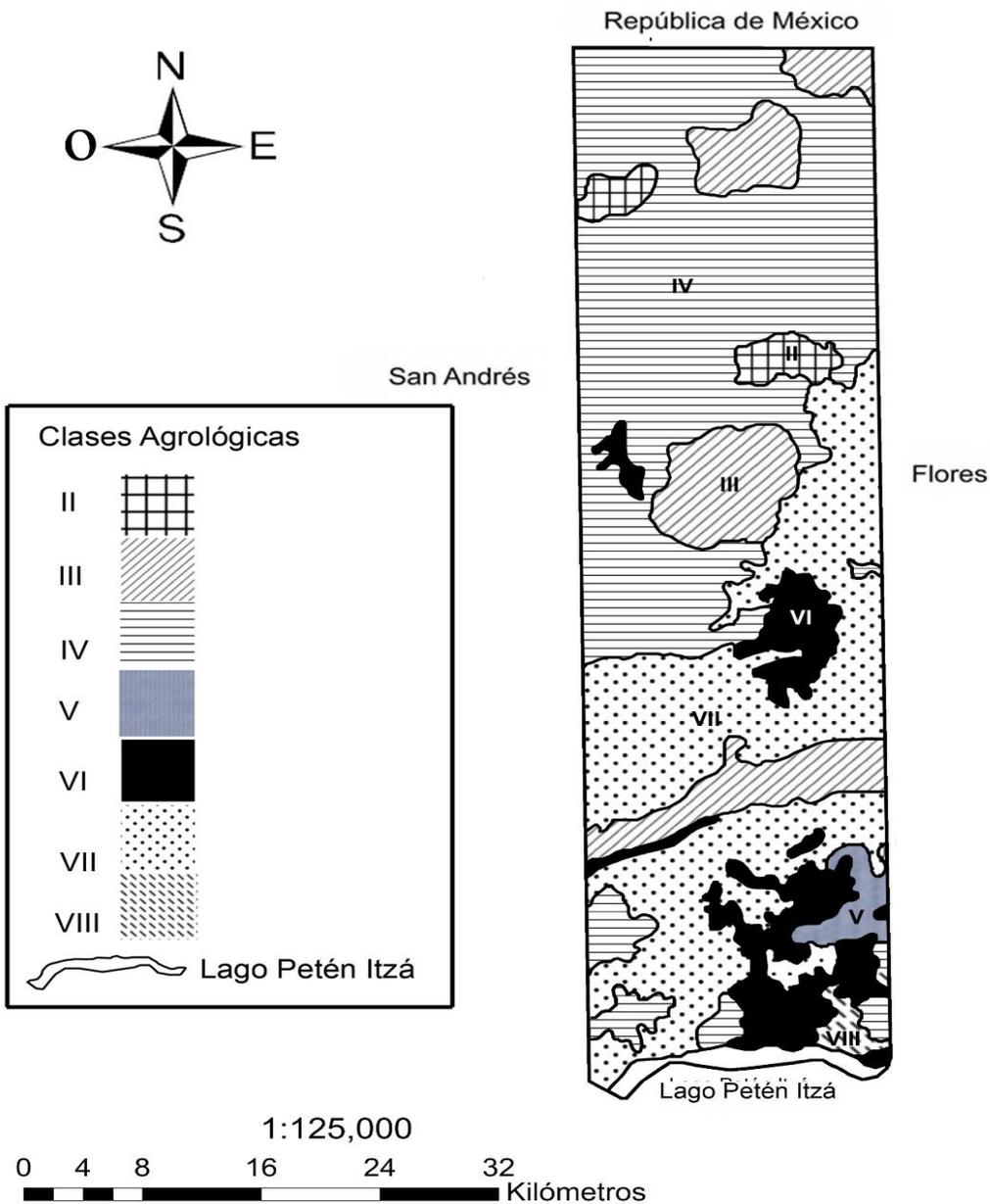
1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo

Las clases agrológicas que predominan en el Municipio son: III, IV y VII, con una extensión territorial de 341 km², 954 km² y 469 km² lo que equivale a 17%, 47% y 23% respectivamente.

La clase VI comprende 213 km² equivalentes a 11%; la clase II con 14 km², la clase V con 9 km², la clase VIII con 3 km², y el agua ocupa una extensión de 18 km².

El siguiente mapa muestra cómo están distribuidas las clases agrológicas en el territorio del Municipio.

Mapa 1
Municipio de San José, Departamento de Petén
Clases agrológicas
Año 2015



Fuente: Elaboración propia con base a Instituto Geográfico Nacional (IGN).

1.3.3.3 Usos y vocación del suelo

Los suelos que posee el Municipio se catalogan como no fértiles para la actividad agrícola, son fáciles de erosionar y tienen mayor potencial forestal.

El siguiente cuadro contiene los ocho usos que se le ha dado a la tierra al año 2015.

Tabla 2
Municipio de San José, Departamento de Petén
Usos del suelo
Año: 2015

Uso	Km ²	%
Bosque latifoleado	1,856.00	92.29
Matorrales arbustos	72.11	3.59
Pastos naturales	37.40	1.86
Granos básicos	36.17	1.80
Zona inundable	3.27	0.16
Humedal con bosque	3.10	0.15
Centros poblados	2.74	0.14
Humedal con otra vegetación	0.36	0.02
Totales	2,011.15	100.00

Fuente: elaboración con información del Sistema de Información Geográfica Centro de Monitoreo y Evaluación. –CONAP – y grupo de estudiantes del EPS primer semestre año 2015.

Se considera que un alto porcentaje del territorio está catalogado como zona núcleo de las áreas protegidas del Departamento, parte de la población se dedica a actividades forestales, puesto que se cuenta con la existencia de áreas otorgadas en concesiones a fin de tener un mejor aprovechamiento de los recursos naturales.

1.3.4. Fauna

La fauna que existe en los bosques del Municipio es diversa e incluye un gran número de especies mamíferas, aves y reptiles.

Entre las especies mamíferas se encuentran: Danto o tapir, león americano o puma, oso colmenero, tigrillo u ocelote, ardilla voladora, mono araña, coche de monte, mico león, cerenque o cotuza, armadillo, pizote, tepezcuintle, venado y jabalí.

Las aves con presencia en el Municipio son: cojolita, faisán, tucán, pájaro carpintero, pavo petenero, chachalaca, pitoreal, guacamaya, perica, loro, chachalaca negra. Entre los reptiles se encuentran: iguanas verdes, cocodrilo móreleti, tortuga blanca, niño dormido, boa o mazacuata, zumbadora, coral, cantil, mano de piedra, xalpat, cascabel. Y las especies que se encuentran en peligro de extinción dentro del Municipio: guacamaya, loro, faisán, venado, coche de monte, mico león y tepezcuintle.⁴

1.3.5 Flora

Las especies forestales que predominan en el Municipio son las siguientes: cedro, caoba, teca, chicozapote, tinto, amapola, cola de coche, barillo o santa maría, danto, ramón, machinche, pimienta gorda, maculiz, canchán y jobillo.

La flora ornamental posee las siguientes especies: cola de quetzal, hoja de piedra, izote pony, tilancias, henequén y algunas orquídeas. Entre la flora industrial se encuentra: pita floja, bayal, mimbre y plantas tintóreas.⁵

1.4 POBLACIÓN

La elaboración del diagnóstico de la variable población se hizo con base en los datos de los últimos dos censos: X Censo de Población y V de habitación del año 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002.

⁴ Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP – Lista de Especies Amenazadas de Guatemala – LEA – y Listado de Especies de Flora y Fauna Silvestres Cites de Guatemala, documento técnico 67 (02-2009).

⁵ Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia y Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio San José, Peten, GT. 2010. Plan de Desarrollo 2011-2025, San José Peten. 43,44, 45 p.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Con base a los datos proporcionados por las autoridades municipales y los censos jurisdiccionales elaborados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través del Puesto de Salud de la localidad, el Municipio de San José contaba a marzo del año 2015 con 6,397 habitantes. En el censo llevado a cabo, en el mes de junio de ese mismo año, por los estudiantes del grupo – EPS – primer semestre del año 2015, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, fueron contabilizadas 6,192 personas lo cual representa una variación aproximada de 3% menos con relación a las cifras oficiales.

El crecimiento poblacional observado durante los años 1994 y 2002 fue de aproximadamente 35% y en relación al año 2015 este ascendió a 66.87%, un crecimiento de 92% en un período de trece años. Los centros poblados con mayor cantidad de habitantes para el año 2015, son Cabecera Municipal 48 %, el Caserío San Pedro 26%, la aldea Jobompiche 19% y Caserío Corozal 7%, tendencia que se ha mantenido a lo largo de toda la serie analizada. Lo anteriormente expuesto se describe en el cuadro siguiente.

Cuadro 2
Municipio de San José, Departamento de Petén
Población total por Número de Hogares, Tasa de Crecimiento y Centro Poblado
Años 1994, 2002 y 2015

Centro Poblado		Censo 1994		2002		2015	
		Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
San José	Cabecera	1,310	262	1,766	353	2,947	599
San Pedro	Caserío	318	64	505	101	1620	327
Jobompiche	Aldea	483	97	949	190	1186	240
Corozal	Caserío	309	42	247	49	439	90
Total		2,420	465	3,467	693	6,192	1,256

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del INE e Investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En cuanto a la tasa de crecimiento se refiere para el censo del año 2002 tanto la población como los hogares crecieron 35%, tendencia similar se mostró en el 2015 en donde el incremento poblacional y de hogares fue de 67% y 70% respectivamente.

La cantidad de hogares muestra la misma tendencia al crecimiento pero de manera más pronunciada en relación a la mostrada por la población, lo que puede ser resultado de varios factores entre los cuales se puede mencionar la constitución de nuevos hogares por uniones de hecho o matrimonio; por la difícil situación de la principal actividad económica del Municipio; la agrícola, lo que hace que los habitantes decidan vender los terrenos dedicados a la actividad agropecuaria y se retiran a vivir cerca de los cascos urbanos.

1.4.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En el Municipio la población en cuanto a hombres y mujeres se mantuvo constante, sin variaciones que se consideren significativas.

El índice de masculinidad presenta un patrón decreciente con un valor máximo de 1.106 para el año 1994 y uno mínimo de 1.024 al 2015, indistinto a lo mencionado predomina el sexo masculino en los tres períodos investigados.

Es importante hacer mención que en dicho período prevalece un incremento en las mujeres, de tal cuenta que al año del censo aún y cuando son más los hombres, la diferencia realmente no es significativa.

Todo lo expresado con anterioridad se describe en el cuadro que a continuación se presenta.

Cuadro 3
Municipio de San José, Departamento de Petén
Población por Rango de edad, Sexo y Centro Poblado
Año 2015

Centro poblado	Rango de edad										Totales	
	De 00 a 14		De 15 a 29		De 30 a 44		De 45 a 59		De 60 a más			
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
San José	525	517	441	446	274	265	135	135	110	99	1485	1462
Jobompiche	224	209	196	205	96	110	47	39	32	28	595	591
San Pedro	319	340	267	264	120	115	61	54	47	33	814	806
Corozal	113	86	63	61	35	29	15	18	13	6	239	200
Totales	1,181	1,152	967	976	525	519	258	246	202	166	3,133	3,059

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El Municipio cuenta con un total de 6,192 habitantes de los cuales 44% son personas entre las edades de 10 a 29 años, de estos 51% corresponden a hombres y 49% a mujeres.

La Cabecera Municipal posee un total de 45% en esos rangos de edad, seguidos por San Pedro 28%, 20% para Jobompiche y por último 7% para Corozal. Con excepción de San Pedro, en los demás centros poblados la población predominantemente es de hombres, entre las edades de 10 y 29 años.

La población es mayoritariamente joven, 61% entre las edades de 0 a 24 años y 39% lo constituyen los demás rangos de edad, es de hacer notar que en el rango de edades de 65 años y más existe un ligero cambio en la tendencia observada, incrementándose de 2% a 4% en el rango inmediato superior.

Durante los años 1994 y 2002 la población se concentraba en el área rural, pero para el año 2015 se observa que, aún y cuando la población rural es mayor a la urbana, existe una diferencia de 294, lo cual indica que los habitantes están trasladándose hacia los centros poblados por ser estos en donde se tiene acceso más fácilmente a los servicios básicos, fuentes de empleo, transporte y

accesibilidad que les permite mayores probabilidades de crecimiento y desarrollo social y económico. En el censo de 1994 la población que se identificó como no indígena representó 64% y la indígena 36%, mientras que para los años 2002 y 2015 la población indígena fue 51 y 55 por ciento respectivamente con lo que la brecha existente entre dichos grupos étnicos ha disminuido considerablemente, lo que se evidencia en el cuadro que se presenta a continuación.

Cuadro 4
Municipio de San José, Departamento de Petén
Población total por sexo, Área geográfica, Grupo étnico y Edad
Años 1994, 2002 y 2015

Descripción población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Censo 2015 EPS 1-2015	%
Por sexo						
Mujer	1,219	47	1,729	48	3,059	49
Hombre	1,348	53	1,855	52	3,133	51
Total	2,567	100	3,584	100	6,192	100
Por área						
Urbana	964	38	1,133	32	2,947	48
Rural	1,603	62	2,451	68	3,245	53
Total	2,567	100	3,584	100	6,192	100
Por grupo étnico						
Indígena	924	36	1,841	51	3,385	55
No indígena	1,643	64	1,743	49	2,807	45
Total	2,567	100	3,584	100	6,192	100
Por edad						
0 a 04	426	18	582	16	731	12
05 a 09	499	17	551	15	727	13
10 a 14	353	15	502	14	795	13
15 a 19	336	11	394	11	890	14
20 a 24	213	9	334	9	636	10
25 a 29	150	6	232	6	497	8
30 a 34	110	5	188	5	430	7
35 a 39	87	4	149	4	352	5
40 a 44	74	3	142	4	262	4
45 a 49	114	3	133	5	174	3
50 a 54	53	2	104	3	178	3
55 a 59	42	3	79	2	152	2
60 a 65	33	1	54	2	133	2
65 años y más	77	3	140	4	235	4
Total	2,567	100	3,584	100	6,192	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del INE e Investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El 52% de la población está concentrada en el área rural manifestándose un incremento de la población que ocupa la Cabecera Municipal posiblemente como resultado de la migración interna y del crecimiento poblacional.

Se determinó que el mayor número de habitantes está comprendido dentro de los rangos de 15 a 19 años de edad y a lo largo de los años se ha mantenido, considerándose como un Municipio joven que demanda la concentración de esfuerzos y recursos para programas orientados a temas como la educación y salud, aspectos fundamentales para el desarrollo social y económico de la población en general.

1.4.3 Densidad poblacional

Para el año 2015, Guatemala tiene una densidad poblacional de 149 habitantes por kilómetro cuadrado (km²), mientras que el departamento de Petén 18 habitantes por kilómetro cuadrado (km²).

En la siguiente tabla, se detalla la densidad poblacional, la cual sirve de referencia para determinar cómo se distribuye la población sobre la superficie territorial de un lugar establecido y se expresa en habitantes en habitantes por kilómetro cuadrado (km²).

Tabla 3
Municipio de San José, Departamento de Petén
Densidad Poblacional Nacional, Departamental y del Municipio
Años 1994, 2002 y 2015

Territorio	Censo 1994	Censo 2002	Investigación EPS 1-2015
Guatemala	8,331,874	11,237,196	15,806,675
Densidad (hab/km ²)	77	103	145
Extensión territorial (km ²)	108,889	108,889	108,889
Departamento de Petén	224,884	366,735	662,779
Densidad (hab/km ²)	6	10	18
Extensión territorial (km ²)	35,854	35,854	35,854

Continúa en la página siguiente...

...viene de página anterior

Territorio	Censo 1994	Censo 2002	Investigación EPS 1-2015
Municipio de San José	2,567	3,584	6,192
Densidad (hab/km ²)	1.14	1.59	2.75
Extensión territorial (km ²)	2,252	2,252	2,252

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del INE e Investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La densidad poblacional del Municipio es de 2.75 personas por kilómetro cuadrado (km²). Comparado con la densidad poblacional del departamento de Petén y la república de Guatemala, la densidad poblacional del Municipio es sumamente baja.

En el período analizado y en relación a los censos de los años 1994 y 2002, la densidad poblacional ha tenido un comportamiento creciente derivado de los fenómenos tales como la migración y el crecimiento poblacional, lo que se ve reflejado claramente en la tabla uno .

Es necesario hacer mención que, de la extensión territorial total del Municipio, el espacio que ocupan las áreas protegidas corresponde aproximadamente a 1,856 kilómetros cuadrados que representa 82% del territorio total, lo que deja 18% para centros poblados, cultivos, carreteras y demás actividades.

1.4.4 Población económicamente activa

Para el año 2015 y en relación a los censos de los años 1994 y 2002 la población económicamente activa se duplicó como resultado del crecimiento poblacional mostrado durante el período de la investigación, en las primeras dos series de tiempo era mayor la PEA urbana, pero en el año 2015 el comportamiento se revierte, lo que provoca que la PEA rural sea mayor que la urbana.

Cuadro 5
Municipio de San José, Departamento de Petén
Población Económicamente Activa por Centro Poblado
Años 1994, 2002 y 2015

Año	Población económicamente activa	Centro Poblado					Total	%
		San José	Jobompiche	San Pedro	Corozal			
1994	Rural	-	335	66	46	447	0.42	
	Urbana	621	-	-	-	621	0.58	
	Total	621	335	66	46	1,068		
2002	Rural	-	429	209	111	749	0.43	
	Urbana	976	-	-	-	976	0.57	
	Total	976	429	209	111	1,725		
2015	Rural	-	712	912	230	1,854	0.51	
	Urbana	1,770	-	-	-	1,770	0.49	
	Total	1,770	712	912	230	3,624		

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del INE e Investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

1.4.4.1 Sexo

Entre el censo del año 1994 y 2002, la PEA se cuadruplicó posiblemente por las diferencias del método, instrumento y alcance entre cada censo.

Al momento del censo del año 2015 y, en relación al efectuado por el Instituto Nacional de Estadística en el año 2002, la variación en hombres no es relevante, para las mujeres 33% y la variación entre ambos sexos es 30%.

La población económicamente activa al año 2015 fue 51 y 49 por ciento para hombres y mujeres respectivamente, porcentaje que se mantuvo invariable en las áreas urbana y rural, esto muestra la relevancia de la mujer en la actividad generadora del Municipio como agente de cambio y de crecimiento de la economía individual y familiar, lo que queda de manifiesto en el cuadro que se presenta a continuación.

Cuadro 6
Municipio de San José, Departamento de Petén
Población Económicamente Activa
Por Sexo, Área Geográfica y Actividad Productiva
Años 1994, 2002 y 2015

Descripción poblacional	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Censo 2015 EPS 1-2015	%
Por sexo						
Hombre	617	96.56	1406	51.76	1,824	50.33
Mujer	22	3.44	1350	48.24	1,800	49.67
Total	639	100.00	2,756	100.00	3,624	100.00
Por área						
Urbana	621		1,270	46.08	1,770	48.84
Rural	447		1,486	53.92	1,854	51.16
Total	1,068		2,756	100.00	3,624	100.00
Por actividad						
Agrícola			1,193	43.28	1,315	36.29
Pecuaría			24	0.88	49	1.35
Artesanal			36	1.30	56	1.55
Servicios y Comercio			1503	54.54	2,204	60.82
Total	1,068		2,756	100.00	3,624	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del INE, Investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Al observar la relación entre la población masculina y femenina o índice de masculinidad cuyo valor es de 0.5060, se comprende el hecho de que la brecha entre la población económicamente activa masculina y femenina y área geográfica no muestra una diferencia tan significativa.

A continuación se presenta el siguiente cuadro que muestra la por sexo, área poblado y sexo.

Cuadro 7
Municipio de San José, Departamento de Petén
Población Económicamente Activa por Centro Poblado y Sexo
Año 2015

PEA	Centro Poblado								Total	%
	San José		Jobompiche		San Pedro		Corozal			
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%		
Masculina	889	50.23	348	48.88	468	51.32	119	51.74	1,824	50.33
Femenina	881	49.77	364	51.12	444	48.68	111	48.26	1,800	49.67
Total	1,770	100.00	712	100.00	912	100.00	230	100.00	3,624	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

1.4.4.2. Actividad productiva

En cuanto a la población económicamente activa por actividad productiva existe un mayor porcentaje de personas ocupadas en el sector de servicios y comercios 54.54% y 60.82% para los años 2002 y 2015, seguido por el sector agrícola con 43.28% y 36.29% para los mismos años respectivamente. Lo que se observa es una migración de personas que abandonan la actividad agrícola para involucrarse en el sector de servicios debido a la búsqueda de mejores ingresos, beneficios y estabilidad laboral.

1.4.5 Migración

Las condiciones socioeconómicas imperantes en Guatemala inducen a la búsqueda de mejores opciones de vida, fuentes de trabajo, ingresos y desarrollo que les son difíciles de encontrar o generar en sus lugares de nacimiento. De tal cuenta que la población en el interior de la República se ven motivados a migrar ya sea a las cabeceras departamentales o a la Ciudad Capital en búsqueda de esas condiciones favorables para sí mismos y sus familias que a veces migran con ellos o se quedan para recibir los beneficios provenientes de dicha migración. En el Municipio esta situación no es muy diferente; la falta de fuentes de trabajo, desarrollo, inversión y servicios hacen que las personas viajen de forma temporal o permanente hacia la cabecera departamental de Petén, los

municipios y la ciudad capital de Guatemala para poder alcanzar mejores condiciones de bienestar.

La participación de las mujeres en las migraciones está presente a lo largo de toda la cadena migratoria, sin embargo la proporción de mujeres, es inferior a los hombres, cuyo propósito es la búsqueda de empleo y mejorar las condiciones de vida actuales. A pesar de ser una fuente de ingresos y de buscar un mejoramiento de la calidad de vida, se han generado problemas sociales, como la desintegración familiar y la pérdida de identidad.

1.4.5.1 Inmigración

El 69.13% del total de la población a nacido en el Municipio, mientras que el 30.86% restante es inmigrante proveniente de los departamentos de Petén, Izabal, Alta Verapaz, Baja Verapaz, Jutiapa, Zacapa y una minoría del área sur del país en busca de tierras y mejores oportunidades laborales.

1.4.5.2 Emigración

El proceso de emigración comenzó hace 25 años, pero se intensificó en los últimos años y su destino predilecto, como el de la mayoría de guatemaltecos, son los Estados Unidos de Norte América.

Esta población migrante es de ayuda para el sostenimiento de las familias ya que las remesas enviadas son utilizadas para cubrir gastos de primera necesidad. Según información obtenida mediante entrevista al jefe de agencia del Banco de Desarrollo Rural, se recibe un aproximado de Q 230,000.00 en remesas mensualmente en el Municipio.

Con respecto a la cantidad de población que ha migrado no fue posible obtener información certera debido a que no estuvieron anuentes a indicar la cantidad de familiares que han emigrado debido al estatus de ilegales que se encuentran.

1.4.6 Vivienda

Con base al censo realizado se estableció que las viviendas propias aumentaron en 8% en relación al censo del año 2002, de igual manera las personas que refirieron ser los actuales inquilinos aumentaron en 5%, tendencia que se mantuvo entre las personas que contaban con el hogar de manera prestada o cedida.

En relación al tipo de local la casa formal es la predominante 82%. Durante el período se mantiene la utilización de los materiales de construcción de la vivienda, como las paredes de block y madera, el techo de lámina, el piso es de tierra, seguido solamente por la torta de cemento.

Los tipos de vivienda improvisados aún subsisten, los habitantes del Municipio utilizan para su construcción materiales de uso rudimentario con base en la costumbre, tales como: el adobe, el bajareque, la lepa, entre otros; los cuales se consideran inadecuados y por lo tanto constituyen un alto riesgo para los residentes de los mismos.

1.4.7 Ocupación y salarios

En este estudio socioeconómico, el origen y el destino de los ingresos y salarios familiares son las variables que permiten realizar un análisis sobre la situación social y económica de la población censada. Las personas se mostraron poco anuentes a proporcionar información por la desconfianza que sienten con este tipo de estudio, porque lo relacionan con impuestos y asuntos políticos.

1.4.8 Niveles de ingreso

Acorde al censo practicado los ingresos mensuales de la población censada oscilan entre Q1,231.00 a Q1,825.00 que equivale a un porcentaje del 56.69%, que lo ubica por debajo del salario mínimo para el presente año, esto se ve reflejado en la pobreza que afecta al Municipio. Es importante hacer mención

que para el año 2015 se estableció un salario mínimo mensual de Q2,396.36 más la bonificación incentivo para sector agrícola y no agrícola y para las maquilas Q 2,200.81 más bonificación incentivo⁶.

1.4.9 Pobreza

A nivel geográfico, dieciséis departamentos de Guatemala superan el promedio nacional de pobreza de 51%, según la última Encuesta de Condiciones de Vida en Guatemala, llevada a cabo por el Instituto Nacional de Estadística en el año 2011.

Para determinar la pobreza se tomó un promedio de 5 personas por hogar, cuyos ingresos son iguales o inferiores a Q1, 825.00 al mes, para la pobreza extrema y pobreza con ingresos promedio de Q 4,305.00. Con base a la información del Municipio, se observa un aumento considerable en la línea de pobreza de 25% del año 2011 al 2015, la no extrema que se redujo en 18%.

Los niveles de ingresos para el área rural son menores en comparación del área urbana, esto se debe a las pocas oportunidades de empleo que poseen los habitantes del Municipio.

1.4.9.1 Pobreza extrema

Según los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Mapa de Pobreza Rural, ambos al año 2011, el Municipio tiene 32% de pobreza extrema, 52% de pobreza no extrema, para un total de pobreza del 84%.

El caserío Corozal muestra los mayores niveles de pobreza extrema y total, ya que de sus ingresos son menores a Q 1,825.00 y la Cabecera Municipal muestra niveles de pobreza pero en menor porcentaje dado que en ella se concentra el

⁶ Salarios mínimos para actividades agrícolas, y de la actividad exportadora maquila. Acuerdo Gubernativo número 470-2014. Artículos 1,2 y 7

poco comercio existente y la mayoría de servicios requeridos por la población, tales como salud, bancarios, municipales, entre otros.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Es el nivel en el que se clasifican a las personas que cubren el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos. En el Municipio se observó que 34% de la población no se encuentra en extrema pobreza.

1.4.9.3 Pobreza total

Es la sumatoria de la pobreza extrema más la pobreza no extrema, a nivel nacional 53% de los guatemaltecos viven en condiciones de pobreza y 66% en el área departamental. No obstante, al particularizar el estudio, según el censo practicado concluye que, el Municipio en el año 2015 91% de sus pobladores vive en condiciones de pobreza.

1.4.10 Desnutrición

Durante la realización del censo a 1,256 hogares en el Municipio no se observó desnutrición en los habitantes, lo cual concuerda con los datos proporcionados por el Centro de Salud en los que se registra, para niños menores de cinco años, que en el año 2014 se tenían siete casos de desnutrición severa y uno de desnutrición moderada y para el año 2015 la desnutrición severa se redujo al cero por ciento no reportando casos a la presente fecha. Sin embargo, la desnutrición moderada se incrementó de uno a dos casos. Derivado de los datos anteriores se concluye que el Municipio, a nivel nacional cuenta con uno de los índices más bajos de desnutrición infantil.

1.4.11 Empleo

Según la información obtenida en el año 2015 de los habitantes del Municipio, 50% de la población indicó tener un ingreso familiar mensual, producto de un

empleo. El empleo está concentrado en actividades de servicios y comercio representado por 61% y el área rural por 36%. En el año de 1994 52% de la población del Municipio se encontraba empleada en algún tipo de trabajo formal, para el 2002 disminuyó a 51%. Para el 2015 correspondió 50%, por lo que se puede concluir que este comportamiento se ha mantenido constante a lo largo de los años.

1.4.12 Subempleo

Las personas que trabajan como subempleados fueron 35% dedicados a la agricultura y esta actividad se considera como un subempleo debido a que la contratación se hace de manera informal. Es evidente que existe, a consecuencia de los bajos ingresos familiares, 29% de las unidades familiares con ingresos menores de Q.1,000.00. En el subempleo se ubican mujeres, jóvenes con su primer empleo y jornaleros locales.

1.4.13 Desempleo

Corresponde a 8.54% que representan, aproximadamente, unas 530 personas de 15 años o más que durante la investigación están disponibles y buscaron activamente incorporarse a alguna actividad económica.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son todos los servicios prestados por el gobierno que están destinados a proveer satisfacción general a una comunidad sobre necesidades fundamentales.

1.5.1 Educación

La actividad educativa es un servicio esencial, el Municipio cuenta con establecimientos de educación preprimaria, primaria, básica y diversificado en el área urbana, el área rural carece de escuelas con diversificado. Las escuelas

funcionan con fondos municipales, a excepción de los establecimientos con diversificado que operan de forma privada.

1.5.1.1 Centros educativos según nivel educativo y área

Dentro de las fortalezas educativas se identifican contar con escuelas primarias en todas sus aldeas y caseríos. En la Cabecera Municipal hay cinco escuelas con pre-primaria, tres con primarias, un instituto básico, dos centros con diversificado y uno de artes y oficios.

La infraestructura de los establecimientos educativos en su mayoría poseen las características físicas necesarias para atender las necesidades básicas de los niños y adolescentes, tales como: salones por cada grado escolar, construidos de block, techo de lámina y piso de concreto, los salones no cuentan con ventanas de vidrio, debido al clima de la región optan por colocar únicamente mallas metálicas que permiten que ingrese ventilación, servicios sanitarios lavables conectados a fosas sépticas, así como, muros perimetrales de block.

De acuerdo a información proporcionada por la Municipalidad un buen porcentaje del presupuesto es orientado en apoyo a la educación mediante proyectos de ampliación, remodelación y mantenimiento de los establecimientos educativos de preprimaria, primaria e institutos básicos a nivel municipal. Para el presente año está planificada la inversión para la construcción del instituto básico en el caserío San Pedro, el cual consiste en cuatro aulas de ocho metros de largo por seis metros de ancho.

Dentro de los establecimientos de ciclo básico se encuentra la Escuela Taller San José, ubicada en la Cabecera Municipal, fundado en enero de dos mil nueve, con el apoyo financiero de la Municipalidad y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

Presta servicios educativos a jóvenes que por razones económicas no continuaron con sus estudios en el Sistema Educativo Nacional; incorporándose a la formación técnica-ocupacional de un oficio artesanal (albañilería, herrería y carpintería) y al estudio del ciclo de educación básica a través del programa de modalidades flexibles para la educación media de la Dirección General de Educación Extra Escolar del Ministerio de Educación.

1.5.1.2 Inscripción de alumnos por nivel educativo

Según información obtenida de la Coordinación Técnica Administrativa del Ministerio de Educación del Municipio para el período 2015 se cuenta con una población de 1,947 estudiantes inscritos, comparado con 2005 existe un incremento de 43%, principalmente, para los niveles de preprimaria, primaria y básicos.

Para el año 2015 existe un incremento de 87% en preprimaria, para primaria 40% y nivel medio 93%, comparado con el año 2005, esto refleja que los padres de familia consideran la educación como fuente fundamental para el desarrollo del conocimiento de sus hijos, caso contrario para nivel diversificado que sufrió un decremento de 43%, debido a diferentes factores, tales como: falta de recursos financieros, necesidad de involucrar a los niños y adolescentes en las actividades económicas del hogar, pocos centros educativos de nivel diversificado en el área urbana, o por decisión propia.

1.5.1.3 Tasa de cobertura en educación

Son 2,178 de población en nivel escolar y de este número 1,912 de alumnos están inscritos, lo cual representa 88% de cobertura, sin embargo en la investigación de campo realizada, el nivel preprimario y primario superan el 100% debido a que la población inscrita se encuentra arriba del rango de edad

promedio definida para cada nivel, esto causa hacinamiento en los salones de clases y afecta la calidad de educación brindada a los alumnos.

1.5.1.4 Tasa de promoción

Para el año en estudio de 1,878 alumnos inscritos, 1,534 fueron promovidos, lo cual representa 82% del ciclo escolar en el Municipio, lo que significa que ocho de cada diez alumnos inscritos culminan y aprueban el grado escolar, esto les permite continuar con su formación académica y de esta manera adquieren nuevos conocimientos para el futuro.

El porcentaje de promoción ha tenido un incremento de 11% en educación preprimaria, 15% en primaria y 39% en nivel medio, comparado con el año 2010, este indicador refleja el interés de la población estudiantil para continuar con sus estudios, con la intención de mejorar las expectativas de vida.

- Repitencia

La tasa de repitencia en el Municipio para el año 2014 es de 199 alumnos lo que representa 11%, el mayor porcentaje se obtuvo en el primer grado de primaria; esto se debe a la falta de preparación preprimaria, que es el primer acercamiento a la escuela, pues solo cuatro de cada diez niños tienen este acceso, el impacto que puede tener se refleja en el hacinamiento de las aulas, derivado de la incidencia de alumnos repitientes.

La tasa de repitencia para el año 2014 sufrió un decremento de 3% comparado con el año 2010, sin embargo, la situación es preocupante porque aún hay alumnos que no pueden superar las expectativas académicas según el nivel educativo en el que se encuentran.

- Deserción

La tasa de deserción para el año 2014 fue de 97 estudiantes de un total de 1,878 alumnos inscritos, lo cual representa 5% e implica que cinco de cada cien alumnos son retirados por sus padres o abandonan los planteles educativos por distintas razones.

Uno de los factores que influyen en la deserción estudiantil es el grado de pobreza en el que viven las familias del área rural, lo cual obliga a incorporar a los niños desde muy temprana edad en trabajos agrícolas para obtener ingresos económicos para el hogar, los bajos ingresos económicos percibidos hace que los padres retiren a sus hijos de los centros educativos aún en etapa escolar, conformándose con que sus hijos aprendan únicamente a leer, escribir y a realizar únicamente operaciones matemáticas básicas.

1.5.1.5 Personal docente por nivel educativo

Según información recabada en el Municipio para la presente investigación se determinó que la cantidad promedio de alumnos designados para cada maestro es de quince, de acuerdo a la información anterior el promedio de atención de alumnos por maestro es aceptable, el inconveniente se presenta en la infraestructura de las escuelas que sirven para prestar el servicio de educación en el área rural, en muchos casos, no se encuentran en condiciones aceptables para que los alumnos puedan desarrollar actividades educativas

1.5.1.6 Tasa de analfabetismo

De acuerdo a datos investigados en la oficina municipal de la Coordinadora Departamental del Consejo Nacional de Alfabetización, la cantidad de población de más de 15 años existente en el Municipio es de 3,182, de éstas 178 son personas analfabetas, lo cual representa 5.59%.

1.5.2 Salud

La salud se define como el completo bienestar físico, mental y social de los individuos y no solo la ausencia de enfermedades. La población urbana y rural del municipio de San José, departamento de Petén que requiere atención médica generalmente recurre al Centro de Salud o a las Unidades Mínimas de Salud ubicadas en el área rural.

En estos centros asistenciales se tratan enfermedades respiratorias, digestivas y dermatológicas, en el caso de requerir atención especializada, se trasladan al Hospital Distrital ubicado en San Benito.

1.5.2.1 Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento

El Municipio cuenta con un Centro de Salud tipo B ubicado en la cabecera municipal, éste solo atiende consultas de enfermedad común, vacunación y control pre natal con un horario de ocho horas y también existen tres Unidades Mínimas de Salud, ubicadas en Aldea Jobompiche, Caserío San Pedro y Caserío Corozal las cuales están facultadas para prestar atención a una población no mayor de mil habitantes, estas unidades son atendidas por un auxiliar de enfermería el cual únicamente trata enfermedades comunes.

1.5.2.2 Cobertura en salud

El centro de salud tipo B que existe en el Municipio cubre a la población del área urbana y a los referidos de las unidades mínimas del área rural, éste presta servicios de asistencia médica general; y en algunas ocasiones, cuando la gravedad lo amerita, los pacientes son trasladados al Hospital Regional de San Benito. Por su parte el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, y presta servicios a nivel departamental pero únicamente con cobertura para accidentes, quedando sin atención lo que se conoce como enfermedad común.

1.5.2.3 Tasas y causas de morbilidad

La recopilación y la comparación de datos sobre la salud a nivel Municipal permiten describir los problemas sanitarios, identificar las tendencias y ayudar a los responsables de tomar decisiones a establecer prioridades.

- Tasa de morbilidad general

Dentro de las enfermedades reportadas por el Ministerio de Salud y Asistencia Social, a través del Centro de Salud del Municipio, las enfermedades respiratorias son las que durante la serie investigada ocupan el primer lugar 25%, seguido por el resto de causas de enfermedad con 35%.

La parasitosis intestinal, infecciones de las vías urinarias, cefalea e infecciones en la piel son las enfermedades con mayor recurrencia en los años investigados.

Las enfermedades pépticas al año 2015 se reportan con 8%, lo que denota la importancia que dicho cuadro sintomático manifiesta al ser el tercero de causa de morbilidad general después de las infecciones respiratorias.

- Tasa de morbilidad infantil

Al igual que en la morbilidad general, diversas causas de enfermedad y las infecciones respiratorias ocupan los primeros lugares en toda la serie estudiada, las infecciones de la piel el tercero en importancia en promedio 12%, y las enfermedades diarreicas agudas con 7%.

Toma relevancia las infecciones de las vías urinarias presente en todo el período investigado, pero que al año 2015 con 4% casi duplica el mayor valor mostrado en el año 2013 de aproximadamente 2%.

- Tasa de morbilidad materna

Las infecciones de las vías urinarias es la mayor causa de enfermedad con un 57% para la serie investigada lo cual es significativamente alto dado que dicha enfermedad es prevenible a base de educación. La infección respiratoria aguda 33% para el año 2015, sin embargo, al momento de la investigación el número de pacientes no es elevado.

1.5.3 Servicio de agua, energía eléctrica y drenajes

El servicio de agua entubada que se presta en el casco urbano es administrado por la Municipalidad, las fuentes de aprovisionamiento son el lago de Peten Itzá y fuentes subterráneas, todas las comunidades cuentan con este servicio, es importante mencionar que el agua no puede considerarse potable por no tener tratamiento. Por el servicio los pobladores del casco urbano, Caserío Corozal y Caserío San Pedro pagan la cantidad de Q. 10.00 mensuales, únicamente los pobladores de la Aldea Jobompiche pagan Q. 25.00 mensuales y la cobertura en todo el municipio es de 97%.

La energía eléctrica residencial es provista por la Distribuidora de Electricidad de Oriente. No se cuenta con el servicio de drenajes, la mayoría de viviendas tienen construidas fosas sépticas o letrinas. Actualmente se encuentra en estudio la implementación de una planta de tratamiento que envíe el agua de los drenajes ya tratada al lago. En la mayor parte de los centros poblados los drenajes consisten en simples cunetas abiertas que captan y conducen agua por gravedad, en su mayoría siempre hacia el lago Petén Itzá.

1.5.4 Servicio de alcantarillado

El Municipio no dispone del servicio de alcantarillado pluvial, éste se refiere al sistema de captación de agua proveniente de las lluvias. En las calles pavimentadas del área rural y urbana se han construido cunetas para encauzar el agua pluvial, la mayoría de las corrientes provenientes de las lluvias, debido a

la pendiente del territorio desembocan en el lago Petén Itzá, lo que ocasiona que se arrastren contaminantes al cuerpo de agua más importante del Departamento. Con respecto al alcantarillado sanitario que se refiere a las aguas negras los pobladores utilizan fosas sépticas, letrinas tradicionales y/o pozos ciegos.

1.5.5 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el Municipio no se cuenta con el servicio de tratamiento de aguas servidas, los hogares hacen uso de fosas sépticas donde canalizan el agua servida de lavado de ropa o aseo personal, y al no contar con fosa la canalizan hacia la calle, donde se reposa y con el tiempo se filtra al lago, antes de filtrarse se convierte en un foco de contaminación y criadero de insectos y en caso de lluvia es arrastrada hasta el lago contribuyendo a su contaminación.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

El Municipio dispone de un servicio gratuito de recolección de basura, existen puntos en el casco urbano en donde se depositan los desechos para que sean recogidos junto con la basura de las áreas públicas, este servicio se extiende a los poblados de San Pedro y Jobompiche. La recolección de basura se realiza dos días por semana, un vehículo municipal recolecta y transporta los desechos hacia el basurero municipal con el fin de darle tratamiento para su descomposición, actualmente existen 350 botes de basura, los cuales, están ubicados en lugares estratégicos.

Así mismo, se les da limpieza a las calles principales, este trabajo es realizado por cuatro personas distribuidas por sector.

A pesar de contar con este servicio las comunidades de San Pedro, Jobompiche y Corozal optan por quemar los desechos, lo que provoca contaminación al medio ambiente.

1.5.7 Tratamiento de desechos sólidos

No se cuenta con planta de tratamiento para desechos sólidos, la basura tanto en el área rural como urbana, se traslada a un vertedero consistente en un terreno simple, en el que la municipalidad y algunos vecinos, llegan a tirar basura sin tratamiento previo. Eventualmente, cuando la basura ya es demasiada, surgen algunos incendios y para evita esto se procede a enterrarla sin que existan normas o planes preestablecidos para disposición y manejo de desechos.

1.5.8 Letrinas y otros servicios sanitarios

El Municipio no cuenta con drenajes, las aguas excretas se encuentran conectadas a fosas sépticas individuales por vivienda con una profundidad aproximada de tres a cinco metros. La deficiencia de este servicio conlleva a la contaminación del Lago debido a las filtraciones de los líquidos en la tierra.

1.5.9 Cementerios

El Municipio cuenta con tres cementerios, de los cuales uno se encuentra ubicado en el barrio Vista al Lago, en la Cabecera Municipal, uno en el Caserío San Pedro y uno en la Aldea Jobompiche, este último se encuentra a una distancia de seis kilómetros del centro de la Aldea, el cual es de difícil acceso por tener una carretera de terracería, el servicio es brindado por la Municipalidad en forma gratuita. El caserío El Corozal es la única que no cuenta con este servicio por lo que se ve en la necesidad de utilizar el cementerio de la cabecera municipal.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Para determinar el desarrollo productivo del Municipio se analizan los sistemas y unidades de riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica, telecomunicaciones y transporte.

1.6.1 Unidades de mini- riego

Los productores del Municipio las unidades de riego y mini-riego no son utilizadas por la falta de medios y del servicio irregular de agua, según investigación de campo se determinó que utilizan la lluvia para la siembra de sus productos.

1.6.2 Centros de acopio

Se carece de instalaciones apropiadas para recolectar y comercializar la producción de granos básicos. Por la falta de centros de acopio, los productores agrícolas almacenan las cosechas en las viviendas.

1.6.3 Mercados

El Municipio no cuenta con instalaciones de mercado, ni día de plaza, los pobladores se ven en la necesidad de realizar sus compras y ventas en los mercados de los municipios cercanos San Andrés, San Benito y Santa Elena, siendo en el municipio los únicos medios de comercio las tiendas que se encuentran en todo el perímetro. En el casco urbano se cuenta con una instalación de locales que se dedican al comercio de abarrotes, ropa, internet y comida.

1.6.4 Vías de acceso

El acceso al Municipio es por vía terrestre y acuática. La carretera que comunica al Municipio desde la capital de Guatemala es la CA 9 hasta la aldea La Ruidosa, luego la CA 13 hacia Flores y finalmente a San José, a una distancia de 23 kms. en ruta por San Benito y San Andrés hasta el casco urbano.

Otra vía de acceso es ingresar desde el Remate en un tramo de terracería con distancia de 30 kms., por la aldea Jobompiche y el caserío San Pedro. La vía acuática es por el lago Petén Itzá y en un tramo aproximado de 8 kms. desde Flores.

Según investigación realizada, aproximadamente 75% del área total del Cabecera Municipal se encuentra urbanizado, cuenta con calles de balastro y con más de 8 kms. de calles y callejones pavimentados y asfaltados.

1.6.5 Puentes

Existen dos puentes en el Municipio, uno que comunica el Casco Urbano con el caserío Corozal que se encuentra en mal estado, por lo que no es posible utilizarlo, para lo cual la población se ha visto en la necesidad de construir un badén a un lado del mismo y no afectar así el tránsito peatonal y vehicular.

El segundo puente se localiza entre el barrio Nuevo San José y el Casco Urbano, es de tipo colgante con estructura de metal, alambre y madera, denominado San Juan, su uso es exclusivamente peatonal.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La energía eléctrica comercial e industrial en San José es proporcionada por la Empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, suministra a los comercios que se encuentran en el casco urbano y la energía industrial utilizada para las bombas hidráulicas.

1.6.7 Telecomunicaciones

El Municipio dispone con telefonía domiciliar y comunitaria, servicio prestado por las empresas Claro, Tigo y Movistar, con cobertura celular y de internet móvil en las comunidades. El servicio de cable es proporcionado por Claro tv y Qualy tv.

1.6.8 Transporte

Para transportarse desde la ciudad capital es necesario utilizar buses extraurbanos hacia la terminal de Flores, para luego utilizar microbuses hacia la cabecera municipal de San José en un tiempo aproximado de 35 minutos. Del casco urbano hacia los centros poblados se utilizan microbuses y moto-taxis.

1.6.9 Rastros

Por la falta de infraestructura para este servicio, los procesos de muerte y destace de animales se realizan de forma artesanal en viviendas o lugares improvisados y sin ningún control sanitario.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Los pobladores de las diferentes comunidades del Municipio se encuentran organizados en agrupaciones por medio de las cuales exponen sus necesidades sin fines de lucro, están enfocadas a los aspectos sociales, religiosos, culturales y deportivos.

1.7.1 Organizaciones sociales

El Municipio cuenta con distintas organizaciones cuyo objetivo es propiciar las condiciones para que se logre mejorar el nivel de vida de los pobladores, tanto en el área rural como urbana.

1.7.1.1 Comité de feria

Organiza las diferentes actividades sociales, culturales, religiosas y deportivas en donde se involucra a toda la población. La feria titular del Municipio se celebra del 10 al 21 de marzo de cada año en honor al Santo Patrono de San José, siendo el día principal el 19 de marzo. Este comité recibe el apoyo de la Municipalidad para la celebración de la feria, en cuanto a organización, logística y financiamiento.

1.7.1.2 Comité de padres de familia de ajedrez San José

Fue creado con fecha 4 de enero de 2015, en colaboración de padres de familia del barrio San Juan, con el objetivo de promover la enseñanza de ajedrez, así mismo, dar a conocer las necesidades básicas para la enseñanza de dicha disciplina, como: local, mesas y sillas, juegos de piezas de ajedrez, reloj de ajedrez, entre otros.

1.7.1.3 Asociación Bio-itzá

Es una organización sin fines lucrativos, se encuentra en la comunidad de San José, ubicada en la orilla norte del lago Petén Itza. Fue creada en 1991 y fue en 1997 cuando se le dio su reconocimiento como Asociación para la Protección de la Reserva Bio-Itzá y la misma se encuentra legalmente reconocida.

1.7.1.4 Organizaciones religiosas

En cada una de las comunidades del Municipio existen organizaciones católicas y evangélicas. Su propósito fundamental es lograr un cambio en el comportamiento de cada persona a través de la fe cristiana.

1.7.1.5 Organizaciones deportivas

En la Cabecera Municipal existen grupos deportivos de fútbol uno de veteranos y otro equipo de nombre Jaguares de Petén que actualmente se encuentra en la segunda división del fútbol de Guatemala, quienes utilizan cada quince días el Estadio Municipal Julián Tesucún de San José, cuando juegan de local.

1.7.2 Organizaciones productivas

Según investigación efectuada, hay organizaciones productivas como las que se describen a continuación:

1.7.2.1 Grupo mujeres pro-rescate

En 1996 un grupo de mujeres de la comunidad de San José y la Asociación Bio-Itzá formaron el grupo Mujeres Pro-rescate del uso tradicional de las plantas medicinales y artesanía. Este grupo de mujeres, se encarga de recolectar y procesar distintas plantas medicinales, las cuales se extraen en su mayoría de la reserva denominada Bio-Itzá.

1.7.2.2 Escuela ecológica cultural de idioma español Bioitzá:

La escuela de idioma español inició funciones en septiembre del año 1998 con el objetivo de generar ingresos económicos que apoyen la misión de la asociación a través de la enseñanza del idioma español, por medio de un currículo estandarizado y un servicio de hospedaje de alta calidad. Ofrecen clases de español en San José y también en la Reserva.

1.7.2.3 Centro de capacitaciones:

La asociación Bio-Itzá ofrece el alquiler de un centro de capacitaciones, el cual, tiene capacidad para atender a 40 personas, paralelo a lo anterior ofrecen hospedaje con familias locales con servicio de alimentación bajo ciertas normas de higiene y seguridad, poniendo a disposición de instituciones OG's, ONG's, empresas privadas o personas individuales ajenas a la asociación que requieren de dichos servicios.

1.7.2.4 Grupo de mujeres en Corozal

Dentro del caserío Corozal se encuentran tres grupos de mujeres, las cuales, actualmente han gestionado diferentes proyectos, entre ellos el cultivo de hortalizas y para el mismo reciben capacitación técnica en forma semanal del Ministerio de Agricultura y Alimentación -MAGA-.

1.7.2.5 Comité productivo mixto “El Esfuerzo”

Fue creado con fecha 18 de marzo de 2015, en colaboración de los pobladores de la comunidad del caserío Corozal, con el objetivo de trabajar en el grupo y colaborar con los proyectos productivos que vengán a beneficiar al grupo organizado.

1.7.2.6 Comité productivo brisas del Lago

Fue creado con fecha 9 de septiembre de 2014, en colaboración de un grupo de

pobladores de la comunidad de Jobompiche, con el objetivo de realizar proyectos que beneficien a dicho grupo de la comunidad.

1.7.2.7 Comité de señoras productoras mi Bello Jardín

Fue creado con fecha 18 de junio de 2014, en colaboración de un grupo de señoras de la comunidad de Jobompiche, con el propósito de realizar mini proyectos que beneficien a dicho grupo de la comunidad. Se haya formado por una Presidenta, una Vicepresidenta, una Secretaria, una Tesorera, y tres Vocales.

1.7.2.8 Comité de señoras productoras del barrio La Bendición

Inicio sus actividades como organización el 11 de abril de 2014 por un sector de señoras del barrio con el objetivo de desarrollar mini proyectos que fortalezcan el desarrollo socioeconómico comunitario. Lo dirige la presidenta, con el apoyo de la vicepresidenta, secretaria, tesorera y vocal.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Constituidas con la finalidad de ayudar y asesorar las diferentes comunidades del Municipio en el desarrollo de la educación, seguridad, salud y producción.

Dentro del Municipio se observaron instituciones estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales y privadas como lo son las siguientes: Ministerio de agricultura y ganadería, Subestación de la Policía Nacional Civil, Registro nacional de personas, Centro de salud y unidades mínimas, Coordinación Técnico Administrativa del Ministerio de Educación, Oficina de la Mujer, Escuela taller de capacitación San José, Bio Itzá, y Banco de Desarrollo Rural, S.A y realizan funciones específicas de carácter de tipo social y económico, establecen programas coordinados para mejoras.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Están encaminados a mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio, donde se evidencia un crecimiento considerable de la población. De acuerdo a la investigación, se determinaron varias necesidades básicas que deben ser cubiertas para promover el desarrollo social y productivo de las comunidades.

A continuación se presentan las necesidades más importantes identificadas por centros poblados que requieren de inversión social y económica.

Tabla 4
Municipio de San José, Departamento de Petén
Requerimiento de inversión social y productiva
Año: 2015

Centros Poblados	Tipo	Requerimiento
San José	Social	Construcción de aulas para educación primaria y baños en la escuela del Barrio Vista al Lago.
		Construcción de instituto de diversificado en el área urbana de San José.
		Construcción y equipamiento de un hospital que sustituya al Centro de Salud tipo B en el casco urbano de San José.
		Implementación de servicio de teléfonos públicos en las calles del casco urbano de San José.
	Productivo	Apertura de agencias de entidades bancarias en el área urbana de San José.
		Instalación de una gasolinera en el Barrio Nueva San José, que provea combustible al Municipio.
Construcción de mercado municipal, el mismo podría estar ubicado en espacio público del casco urbano de San José.		
Jobompiche	Social	Construcción de centro educativo nivel primario en barrio Tamagaz.
		Ampliación del servicio municipal de recolección de basura en barrio Tamagaz.
	Productivo	Ampliación en el abastecimiento de energía eléctrica en el barrio Tamagaz.
		Implementación de unidades de riego, con organización comunal del barrio Tamagaz.
		Apertura de entidad bancaria, en el área comercial.

Continúa en la página siguiente...

...viene de página anterior

Centros Poblados	Tipo	Requerimiento
San Pedro	Social	Equipamiento de mobiliario en escuela primaria de San Pedro.
		Implementación del servicio municipal de recolección de basura, en el barrio Nueva Esperanza.
	Productivo	Ampliación de la cobertura de la red de electrificación en el Barrio Nueva Esperanza.
		Construcción de centro de acopio en el Barrio Nueva Esperanza.
		Proyecto de construcción de locales comerciales en la parada principal de transporte en el casco urbano.
		Implementación de unidades de riego en el Barrio Nueva Esperanza.
	Corozal	Social
Construcción de cementerio local.		
Construcción de instituto de educación básica en el barrio San Luis.		
Construcción de aulas en la escuela de nivel primaria ubicada en el barrio San Luis.		
Productivo		Ampliación en el abastecimiento de energía eléctrica en los barrios San Luis, Escondido y Santa Fé.
		Construcción de centro de acopio en el Barrio San Luis.
		Implementación de asfalto, en las calles de todo el caserío Corozal.
		Construcción de mercado local aldeaño a la escuela de educación primaria en el barrio San Luis.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La tabla anterior refleja que las comunidades se ven afectadas por falta de infraestructura que ayude a promover el desarrollo económico y social en el Municipio en virtud de incentivar la inversión para crear un eficiente sistema de producción y distribución para los bienes y servicios.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGO

Riesgo es una posibilidad de desgracia hacia alguien o algo. En esta variable se plantean y analizan los riesgos que existen en el Municipio, se pretende prever y mitigar desastres para contrarrestar daños significativos a futuro.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

A través de la realización del trabajo de campo y con base a las boletas de encuesta, se determinó que el Municipio es vulnerable a desastres, estos pueden ser de origen natural y antrópicos, son provocados por el hombre y la combinación de ambos (naturaleza-hombre). Derivado de estos, existen amenazas que afectan principalmente al hombre y vida silvestre existente, que se traducen en riesgos sociales y económicos en detrimento de la calidad de vida de la población en general.

A continuación, en la siguiente matriz se detallan los riesgos identificados en el Municipio:

Tabla 5
Municipio de San José, Departamento de Petén
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2015

Clasificación	Centro Poblado	Riesgos
Naturales	Área urbana y rural	* Tormentas. * Huracanes y vientos fuertes.
Socio-naturales	Área urbana y rural	* Derrumbes y deslizamientos. * Epidemias y enfermedades. * Plagas. * Pestes. * Sequías. * Viviendas en laderas. * Deslaves.
Antrópicos	Área urbana y rural	* Incendios forestales. * deforestación en zonas boscosas. * Basureros informales o clandestinos.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Clasificación	Centro Poblado	Riesgos
Antrópicos	Área urbana y rural	<ul style="list-style-type: none"> * Contaminación ambiental. * Ampliación de la frontera agrícola. * Derrame de aguas negras en las calles.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La principal finalidad de identificar los riesgos, es prevenir o mitigar daños considerables a la población del Municipio ante cualquier desastre. Se debe considerar que cada centro poblado tiene diferente topografía, con diferente grado de vulnerabilidad ante los de tipo natural, mientras que los antrópicos dependen en su totalidad de la actuación deliberada del hombre y de las prácticas culturales predominantes.

Por lo tanto, la prevención y mitigación se debe abordar desde varios enfoques y tiene que ser de carácter multidisciplinario, que involucre de manera decidida a las autoridades responsables, como a la población en riesgo.

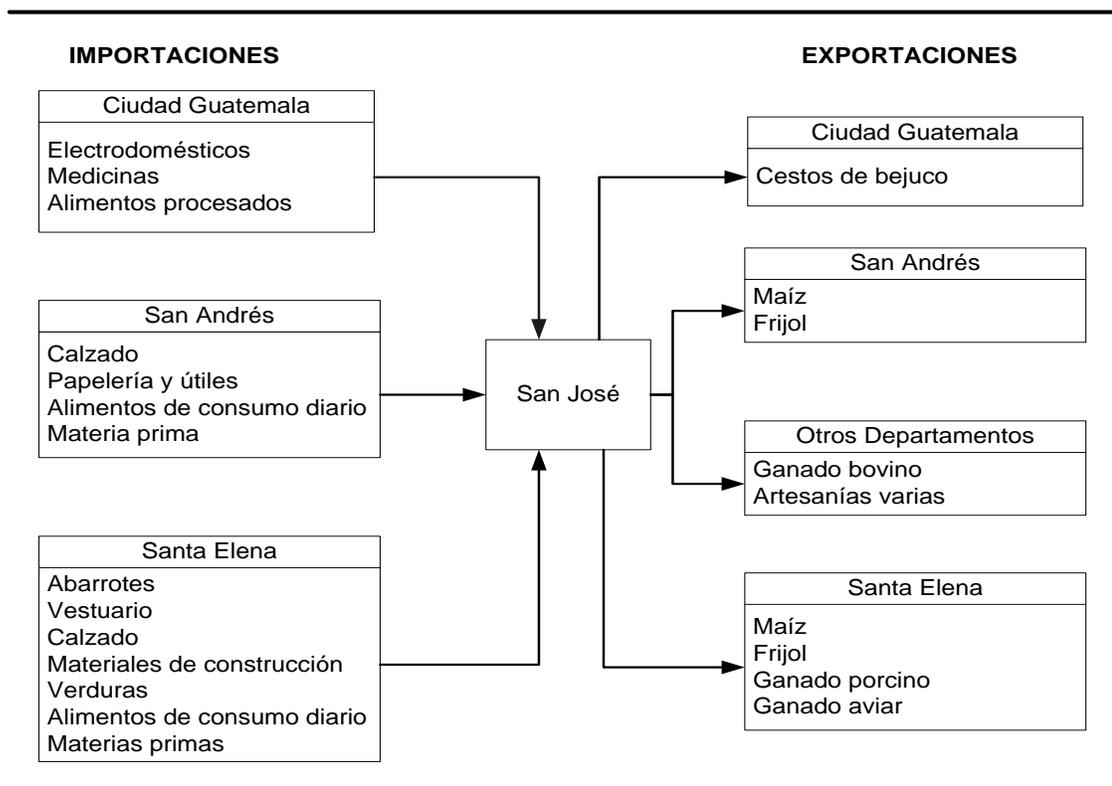
1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es necesario conocer la forma en la cual los diferentes participantes del proceso productivo hacen llegar los bienes y servicios a los consumidores contribuyendo de esta manera a la generación de ingresos a través de los flujos comercial y financiero.

1.11.1 Flujo comercial

Se refiere al intercambio comercial que tiene el Municipio a través de las importaciones y exportaciones de bienes y servicios. A continuación, se presenta la gráfica del flujo comercial que se genera en el Municipio:

Gráfica 1
Municipio de San José, Departamento de Petén
Flujo Comercial
Año: 2015



Fuente: Investigación de campo EPS, Primer semestre 2015

Debido a que el Municipio no cuenta con mercado municipal, las verduras, frutas, abarrotes, vestuario, calzado, papelería y útiles, materiales de construcción y materias primas para el desarrollo de las actividades agrícolas, pecuarias y diferentes artesanías que se elaboran son adquiridas en los municipios aledaños.

Dentro de las exportaciones se encuentra el ganado bovino, porcino, avícola y los productos agrícolas, los que son comercializados en diferentes municipios de Petén y en otros departamentos.

1.11.2 Flujo financiero

Representa los recursos que son necesarios para el desarrollo de las diferentes actividades económicas que se realizan dentro del Municipio, los cuales, se obtienen principalmente del ahorro familiar, reinversión de las ganancias de producciones anteriores, mano de obra familiar, semillas criollas que son producidas por los mismos habitantes en años anteriores y algunas remesas recibidas del extranjero.

Durante el trabajo de campo se determinó que únicamente se encuentra una agencia del Banco de Desarrollo Rural, que brinda créditos agrícolas, pecuarios, artesanales y actividades de comercio y servicios, a una tasa del 16% de interés anual, así mismo debido a que parte de la población originaria del Municipio ha emigrado al exterior, especialmente a los Estados Unidos de Norteamérica, ingresan algunas remesas de forma mensual con un monto aproximado de Q. 230,000.00, el cual los pobladores utilizan estos recursos para invertirlos en las actividades productivas y de esta manera ayudar al desarrollo económico de la población.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se describirán temas como la estructura agraria y las actividades productivas de municipio de San José, lo que determina la tenencia y concentración de la tierra, así mismo se da a conocer las actividades económicas más representativas del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

En el Municipio la producción agrícola es fundamental y sumamente necesaria como proveedora de productos para el consumo diario tales como: maíz y frijol, así como de fuente de ingresos económicos para las personas involucradas en dicha actividad. Para ello, la mayoría de personas poseen un contrato de arrendamiento con la Municipalidad y, un grupo minoritario, son propietarios de fincas que se ubican fuera del ejido municipal.

Los agricultores hacen uso de pequeñas extensiones de tierra del espacio arrendado; siembran en promedio de 10 a 15 manzanas en productos tradicionales; pero la mayoría de la siembra y cosecha es destinada para autoconsumo.

El agricultor se enfrenta a una serie de inconvenientes para poder optimizar el uso de la tierra entre los cuales se pueden mencionar: el uso intensivo de la tierra, malas prácticas de agricultura, mal estado de las carreteras, plagas, condiciones climatológicas, falta de apoyo gubernamental y principalmente la situación precaria en la cual viven que los limita en los recursos económicos necesarios para poder trabajar adecuadamente los cultivos.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Existen tres formas, la mayor pertenece a propietarios de tierras, posiblemente como resultado de la declaración del Municipio como zona en proceso catastral

según resolución número 32-005-2006, de fecha 17 de noviembre de 2006 del Registro de Información Catastral. La segunda forma es el arrendamiento, debido al espacio que ocupa el ejido Municipal, esta práctica es la más utilizada para las actividades agrícolas y, por último, en un menor porcentaje es prestada que es una práctica resultante de la costumbre, en la cual personas con terrenos ociosos buscan beneficiar a aquella población de escasos recursos, que necesitan de un terreno en donde cultivar para subsistir.

A continuación, se presentan las diferentes formas de tenencia de la tierra al año 2015.

Cuadro 8
Municipio de San José, Departamento de Petén
Forma de Tenencia de la Tierra
Año: 2015

Tipo de Tenencia	Cantidad	%
Propio	744	66.79
Arrendado	328	29.44
Prestado	42	3.77
Total	1,114	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Unidad de Catastro de la Municipalidad de San José, e investigación de campo EPS, primer semestre 2015

2.1.2 Concentración de la tierra

Al clasificar por tamaño las unidades económicas en microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares se obtuvieron datos que permiten determinar el grado de concentración de la tierra en el Municipio al año 2015. Es preciso indicar que el mayor porcentaje de fincas fueron las de tipo multifamiliar (64 o más manzanas) con 52%, seguido por familiares (10 a 64 manzanas) 42%.

A continuación, se presenta el cuadro comparativo de la concentración de la tierra por cantidad y superficie, según tamaño de finca para los años 1979, 2003 y 2015.

Cuadro 9
Municipio de San José, Departamento de Petén
Clasificación de Unidades Económicas
Año: 2015

Unidad	Cantidad	%	Superficie	%
Microfinca	311	27.92	204.34	1.42
Subfamiliar	378	33.93	716.81	4.94
Familiar	339	30.43	6,105.95	42.12
Multifamiliar	86	7.72	7,469.00	51.52
Totales	1,114	100.00	14,496.10	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Unidad de Catastro de la Municipalidad de San José, e investigación de campo EPS, primer semestre 2015

A continuación se presenta el cuadro comparativo de la concentración de la tierra, por cantidad y superficie, según tamaño de finca para los años 1979, 2003 y 2015.

Cuadro 10
Municipio de San José, Departamento de Petén
Tamaño de fincas por estratos
Años: 1979, 2003 y 2015

Año	Tamaño de Finca	Fincas		Superficie	
		Número	%	Número	%
1979	Microfincas	3	2.5	2.01	0.11
	Subfamiliares	70	58.33	234.89	12.99
	Familiares	44	36.67	1,251.25	69.2
	Multifamiliar	3	2.5	320	17.7
	Totales	120	100	1,808.15	100
2003	Microfincas	2	0.53	1	0.01
	Subfamiliares	91	24.07	456	3.71
	Familiares	212	56.08	5,140.19	41.85
	Multifamiliar	73	19.31	6,685.00	54.43
	Totales	378	100	12,282.19	100
2015	Microfincas	311	27.92	204.34	1.41
	Subfamiliares	378	33.93	716.81	4.94
	Familiares	339	30.43	6,105.95	42.12
	Multifamiliar	86	7.72	7,469.00	51.52
	Totales	1,114.00	100	14,496.10	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario año 2003 del Instituto Nacional de Estadística de Guatemala – INE – e investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Esta información evidencia que existe un incremento en el número de microfincas y fincas subfamiliares del año 2003 al año 2015 de 99% y 76% respectivamente, fenómeno que pudo ser causado por dos circunstancias: la legalización de terrenos que efectuó Fondo de Tierras y la precaria situación económica existente que llevo a muchos pobladores a vender sus terrenos, lo que originó posiblemente el aumento en el fraccionamiento por la compra y venta de los mismos.

2.1.3 Coeficiente de Gini

Para determinar el grado de concentración de tierra es necesario recurrir al coeficiente de Gini instrumento que expresa la cuantificación del grado de concentración de la tierra, indica el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución.

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

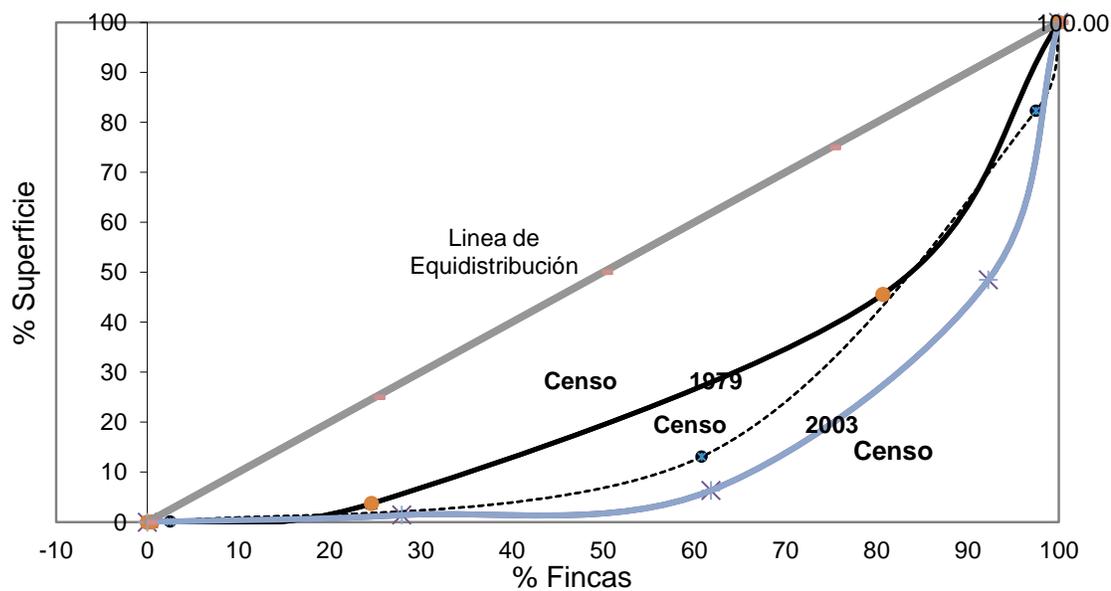
100

La brecha en la desigualdad de la forma y tenencia de la tierra muestra que, para la serie analizada, ésta pasó de ser media en los años 1979 y 2003, a media alta para el 2015, es decir, que se manifestó un cambio donde mayores proporciones de suelos para la producción agrícola o pecuaria pasaron a manos de pocos propietarios.

2.1.4 Curva de Lorenz

Al aplicar la fórmula se obtiene un coeficiente para el año 2015 de 0.69, lo cual indica que la concentración de la tierra en el municipio de San José, departamento de Petén para el año 2015 y en comparación a los años 1994 y 2003 fue media con 0.53 y 0.43 respectivamente.

Gráfica 2
Municipio de San José, Departamento de Petén
Curva de Lorenz
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario año 2003 del Instituto Nacional de Estadística de Guatemala – INE – e investigación de campo EPS, primer semestre 2015

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Representan la base para el desarrollo social y económico del Municipio, constituidas en actividades agrícola, pecuaria y artesanal.

El cuadro que a continuación se presenta resume las actividades productivas de acuerdo a la generación de empleo y al volumen de ingresos monetarios.

Cuadro 11
Municipio de San José, Departamento de Petén
Resumen de Actividades Productivas
Año 2015

Descripción de actividad	Generación de empleo	%	Valor de la producción en Q.	%
Agrícola	3,587	76.48	2,894,281	18.29
Pecuaría	794	16.93	11,468,940	72.47
Artesanal	64	1.36	1,461,955	9.24
Comercio	126	2.69	-	-
Servicio	119	2.54	-	-
Total	4,690	100.00	15,825,176	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

La actividad agrícola es la que genera mayores oportunidades de trabajo, representa 76% del total de empleos generados, seguida por la producción pecuaria 17%, que en conjunto aportan mayores ingresos y empleos.

2.2.1 Agrícola

Los principales productos agrícolas son: maíz, frijol, banano, pepitoria, chile jalapeño, aguacate y yuca; los primeros dos productos son los de mayor relevancia y proveen los medios necesarios de subsistencia a la población, las técnicas de producción son tradicionales y en consecuencia los rendimientos por área son de poca cuantía.

En el Municipio se clasifica la producción agrícola por estrato de finca y por producto, debido al tamaño, superficie cultivada y volumen de producción; según datos reflejados en la investigación de campo.

En el siguiente cuadro se presentan todos los productos agrícolas del Municipio, así como extensión, volumen y valor de producción de cada uno de ellos.

Cuadro 12
Municipio de San José, Departamento de Petén
Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Según Tamaño de Finca y Producto
Año 2015

Estrato/ producto	Unidades económicas	Extensión en Manzanas	Unidad de medida	Rendimiento	Volumen total	Precio Q	Valor de la producción Q.
Microfincas	311	205.74			6,713.76		580,159
Maíz	134	158.30	Quintal	22.31	3,531.67	110.00	388,484
Frijol	63	37.38	Quintal	12.87	481.08	300.00	144,324
Banano	68	1.00	Caja	769.00	769.00	30.00	23,070
Aguacate	14	5.00	Ciento	10.40	52.00	350.00	18,200
Coco	19	2.06	Unidad	666.51	1,373.01	3.00	4,119
Yuca	5	1.00	Libra	375.00	375.00	4.00	1,500
Chile jalapeño	8	1.00	Libra	132.00	132.00	3.50	462
Subfamiliares	378	718.01			16,076.64		1,885,784
Maíz	206	473.01	Quintal	23.21	10,978.56	110.00	1,207,642
Frijol	134	222.00	Quintal	9.22	2,046.84	300.00	614,052
Pepitoria	7	12.00	Quintal	3.27	39.24	1,000.00	39,240
Aguacate	1	1.00	Ciento	25.00	25.00	350.00	8,750
Banano	13	1.00	Caja	202.00	202.00	30.00	6,060
Yuca	5	1.00	Libra	1,160.00	1,160.00	4.00	4,640
Chile jalapeño	9	7.00	Libra	150.00	1,050.00	3.50	3,675
Coco	3	1.00	Unidad	575.00	575.00	3.00	1,725
Familiares	66	136.81			4,209.62		428,338
Maíz	32	108.00	Quintal	25.82	2,788.56	110.00	306,742
Frijol	20	22.81	Quintal	15.61	356.06	300.00	106,818
Pepitoria	2	2.00	Quintal	3.50	7.00	1,000.00	7,000
Yuca	4	1.00	Libra	702.00	702.00	4.00	2,808
Aguacate	3	1.00	Ciento	7.00	7.00	350.00	2,450
Banano	3	1.00	Cajas	49.00	49.00	30.00	1,470
Chile jalapeño	2	1.00	Libra	300.00	300.00	3.50	1,050
Totales	755	1,060.56		-	-	-	2,894,281

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En la actividad agrícola, se destaca la producción de maíz, frijol, banano, aguacate, pepitoria y chile jalapeño. Los cuales en el estrato de microfincas, representa 77% del área cultivada, con un volumen de producción de 3,532 quintales, en las subfamiliares constituyen 66% y 10,979 qq, familiares aporta 79% y 2,789 qq. Para el cultivo de frijol, como segundo producto representativo, se localiza en el estrato subfamiliar, con 31% y 2,047 qq. Los cultivos restantes, ocupan 5% de extensión sembrada, que conforma la actividad agrícola. La importancia de los principales productos, se debe a la función de autoconsumo.

2.2.2 Pecuaria

La producción pecuaria que existe en el Municipio está integrada por los ganados bovino, porcino y avícola, así como también una mínima presencia de ganado equino y caprino, entre otros, los cuales se concentran en las fincas familiares y multifamiliares medianas. Para su desarrollo es necesario tener una extensión territorial apropiada para realizar la actividad pecuaria como tal.

Las características tecnológicas que utilizan son las tradicionales, no cuentan con asistencia técnica, ni acceso a créditos en todos los estratos. Así mismo las vacunas y antibióticos son administradas por los mismos productores, debido a que no contratan servicio de veterinario.

De la generación total de trabajo se establece que las fincas multifamiliares medianas representan el número mayor de jornales 62%, seguido por las microfincas 28%, luego las fincas subfamiliares 7% y finalmente con menos porcentaje de participación se encuentran las fincas familiares 3% del total de jornales de esta actividad.

El siguiente cuadro muestra la producción pecuaria existente en el Municipio de acuerdo a cada producto.

Cuadro 13
Municipio de San José, Departamento de Petén
Producción Pecuaria
Valor de la Producción por Estrato
Año: 2015
(cifras en quetzales)
Año 2015

Fincas/Productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta	Valor de la producción
Microfinca	1,364				2,358,980
Ganado bovino	12				248,000
Crianza y engorde					
Terneras	1	cabezas	10	1,500	15,000
Novillas 2 años	1	cabezas	2	3,500	7,000
Novillas 3 años	1	cabezas	2	4,500	9,000
Vacas	5	cabezas	25	8,000	200,000
Terneros	2	cabezas	3	1,500	4,500
Novillos 1 año	1	cabezas	1	2,500	2,500
Toros	1	cabezas	1	10,000	10,000
Ganado Lanar u					
Ovino, crianza y engorde	1				1,800
Ovejas	1	cabezas	2	900	1,800
Ganado Cuniculo	1				280
Crianza y engorde					
Conejos	1	cabezas	8	35	280
Ganado porcino	187				1,038,600
Engorde					
Cerdos	187	cabezas	577	1,800	1,038,600
Caprino crianza y engorde	7				6,000
Cabríos	7	cabezas	15	400	6,000
Aviar	1,156				1,064,300
Crianza y engorde					
Pollos	901	unidades	6,435	110	707,850
Chompipes	90	unidades	425	400	170,000
Patos	165	unidades	1,243	150	186,450
Subfamiliar					1,031,760
Ganado bovino	25				703,000
Crianza y engorde					
Terneras	1	cabezas	18	1,500	27,000
Novillas 1 año	1	cabezas	5	2,500	12,500
Novillas 2 años	4	cabezas	28	3,500	98,000
Novillas 3 años	2	cabezas	5	4,500	22,500
Vacas	6	cabezas	55	8,000	440,000
Terneros	4	cabezas	2	1,500	3,000
Novillos 2 años	5	cabezas	20	3,500	70,000
Toros	2	cabezas	3	10,000	30,000

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Fincas/Productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta	Valor de la producción
Ganado porcino	14				239,400
Engorde					
Cerdos	14	cabezas	133	1,800	239,400
Caprino	1				14,400
Crianza y engorde					
Pelibueyes	1	cabezas	36	400	14,400
Aviar	54				74,960
Crianza y engorde					
Pollos	39	unidades	421	110	46,310
Chompipes	7	unidades	39	400	15,600
Patos	8	unidades	87	150	13,050
Familiar					782,390
Ganado bovino	29				762,000
Crianza y engorde					
Terneras	9	cabezas	18	1,500	27,000
Novillas 1 año	4	cabezas	5	2,500	12,500
Novillas 2 años	2	cabezas	7	3,500	24,500
Vacas	5	cabezas	60	8,000	480,000
Terneros	4	cabezas	7	1,500	10,500
Novillos 2 años	2	cabezas	25	3,500	87,500
Toros	3	cabezas	12	10,000	120,000
Ganado porcino	2				7,200
Engorde					
Cerdos	2	cabezas	4	1,800	7,200
Caprino	1				800
Crianza y engorde					
Cabríos	1	cabezas	2	400	800
Aviar	9				12,390
Crianza y engorde					
Pollos	7	unidades	84	110	9,240
Patos	2	unidades	21	150	3,150
Multifamiliar mediana					7,295,810
Ganado bovino	28				7,273,500
Crianza y engorde					
Terneras	1	cabezas	181	1,500	271,500
Novillas 1 año	5	cabezas	245	2,500	612,500
Novillas 2 años	4	cabezas	233	3,500	815,500
Novillas 3 años	4	cabezas	163	3,500	570,500
Vacas	3	cabezas	442	8,000	3,536,000
Terneros	1	cabezas	23	1,500	34,500
Novillos 1 año	2	cabezas	4	2,500	10,000
Novillos 2 años	1	cabezas	8	3,500	28,000
Novillos 3 años	4	cabezas	290	4,500	1,305,000
Toros	3	cabezas	9	10,000	90,000

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Fincas/Productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta	Valor de la producción
Ganado Lanar u Ovino Crianza y engorde	1				18,000
Ovejas	1	cabezas	20	900	18,000
Aviar Crianza y engorde	4				4,310
Pollos	3	unidades	31	110	3,410
Patos	1	unidades	6	150	900
Total					11,468,940

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Según datos de la encuesta se determinó que, del total de la producción pecuaria 78% corresponde al ganado bovino, 11% para el ganado porcino y 10% para el aviar.

El engorde de ganado porcino se establece en las microfincas, familiares y subfamiliares, en tanto que el ganado avícola un alto volumen está concentrado en las microfincas, debido a que este tipo de actividad se realiza en los hogares, como un medio de subsistencia y no como una actividad de producción comercial.

En referencia al ganado: lanar, leporino y caprino, forman parte de la actividad pecuaria, en menor escala con 0.36% distribuidos en todos los estratos. No son representativos en las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas, en relación a la producción pecuaria total del Municipio.

2.2.3 Artesanal

La producción artesanal es desarrollada por el pequeño artesano en 58%, equivalente a nueve unidades, las cuales cuentan con mano de obra familiar, no poseen división de trabajo, algunos utilizan herramientas, máquinas simples y el proceso productivo es sencillo. El 42% lo representan ocho unidades que emplean mano de obra con preparación técnica, familiar y asalariada, máquinas

modernas, aunque no sofisticadas y financiamiento externo por lo que se catalogan como medianos artesanos

A continuación, se presenta de forma detallada las actividades artesanales del Municipio, sus productos principales, su producción anual junto con los respectivos precios de cada uno y el valor total de la producción de cada producto y actividad.

Cuadro 14
Municipio de San José, Departamento de Petén
Producción Artesanal
Valor de la Producción Artesanal por Tamaño de Empresa
Año 2015
(cifras en quetzales)

Actividad	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio unitario de venta Q.	Valor de la producción Q.
Pequeño artesano	11		7,035		446,755
Herrería	2		276		219,600
Balcones		Unidad	216	500.00	108,000
Puertas		Unidad	48	1,230.00	59,040
Portones		Unidad	12	4,380.00	52,560
Panadería	3		4,200		9,360
Tortas		Unidad	120	20.00	2,400
Cubilete		Unidad	120	13.00	1,560
Francés		Unidad	120	13.00	1,560
Quesadilla arroz		Unidad	1,440	1.00	1,440
Pan de leche		Unidad	1,200	1.00	1,200
Pan de elote		Unidad	1,200	1.00	1,200
Cestería	3		1,347		139,075
Silla		Unidad	192	500.00	96,000
Canasto grande		Unidad	240	100.00	24,000
Canasto mediano		Unidad	700	25.00	17,500
Canasto pequeño		Unidad	100	10.00	1,000
Lámpara		Unidad	115	5.00	575
Textiles	2		372		28,320
Güipiles		Unidad	12	600.00	7,200
Hamacas		Unidad	24	250.00	6,000

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Actividad	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio unitario de venta Q.	Valor de la producción Q.
Carbón		Sacos	840	60.00	50,400
Mediano artesano Carpintería	8		1,416		1,015,200
Puerta		Unidad	372	1,100.00	409,200
Mesa		Unidad	324	600.00	194,400
Ropero		Unidad	72	2,300.00	165,600
Ventana		Unidad	324	500.00	162,000
Silla		Unidad	300	200.00	60,000
Gavetero		Unidad	24	1,000.00	24,000
Total	19		8,451		1,461,955

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

En las actividades artesanales, la carpintería predomina como una de las principales, integrada por ocho unidades económicas y genera mayores ingresos para el Municipio dentro de la rama.

2.2.4 Comercios y servicios

Se observó en el Municipio servicios prestados por particulares para la satisfacción de las necesidades de los habitantes representados por tiendas, abarroterías, tortillerías, verdulerías/fruterías, misceláneas y librerías, entre otros; en relación a establecimientos de servicios, los de mayor relevancia son: molinos para nixtamal, hoteles, peluquerías, café internet y agencia bancaria, la cual brinda el servicio a toda la población. El comercio representa 3% de empleo y el sector servicios 3%.

En el Municipio existen 108 establecimientos de diversa índole quienes distribuyen variedad de productos de distinto tipo, calidad y precio, para satisfacer las necesidades de los pobladores con un aporte de 156 empleos; el sector servicio cuenta con 26 establecimientos, indicados anteriormente, su aporte laboral es mínimo, debido a que la mayoría son negocios propios con 89 empleos.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento es indispensable para cualquier economía, porque a través de este se crea un medio que permite generar diversidad de actividades, pero así mismo es necesario conocer cómo es que este se genera y hacia donde se destina. En el presente capítulo da a conocer los aspectos generales sobre la estructura del Sistema Financiero Nacional, conceptos, definiciones, objetivos, características, fines, condiciones y procedimientos, así también las fuentes a las que se recurre y el marco legal aplicable para la obtención de créditos, tanto en el sistema bancario, como en otras instituciones.

3.1. ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento es un elemento que forma parte de la economía de Guatemala el cual se da a través de créditos otorgados por los bancos del sistema nacional, o de otras instituciones reguladas o no reguladas, siempre y cuando sea permitido por la legislatura que rige esta actividad. Las entidades reguladas son respaldadas por la banca central que fortalece la credibilidad de la moneda nacional.

3.1.1. Financiamiento

Es el mecanismo por medio del cual una persona o grupo de personas organizadas obtienen recursos para el desarrollo de una actividad económica o para un proyecto específico. A través del financiamiento se puede mantener una economía estable, planear a futuro y expandirse. Normalmente los recursos ajenos son obtenidos a través de instituciones financieras reguladas.

3.1.2. Crédito

Es una operación financiera en la que una persona o entidad cede el permiso a una persona individual o jurídica para obtener en propiedad un artículo, mercadería o dinero, respaldado por una promesa de pago dentro de un período convenido, adicionalmente se cancela un porcentaje determinado de dinero en concepto de interés. Los créditos suelen clasificarse de acuerdo a la actividad económica destinada:

- Agrícola

Los recursos financieros otorgados a los productores agrícolas, tienen como objeto promover la producción agrícola y la implementación agroindustrial, y así apoyar al desarrollo rural por medio de la generación de empleo.

- Pecuario

Estos fondos monetarios son otorgados a personas individuales o jurídicas que se dedican a la crianza de algún tipo de ganado, al engorde del mismo o bien a la crianza y engorde que posteriormente es destinado a la venta.

- Otros

Son aquellos créditos que son otorgados para cubrir cualquier tipo de necesidades o el desarrollo de otras actividades, que no estén relacionadas con las mencionadas anteriormente, como lo es la artesanal, agroindustrial e industrial. Normalmente son adquiridos para gastos personales o familiares, tales como obtención de bienes muebles e inmuebles, ropa, compra de medicina, educación, recreación y vehículos.

3.1.3. Objetivos del crédito

Dentro de la diversidad de objetivos de crédito, que se estipulan en el marco legal se pueden mencionar como los más relevantes los siguientes objetivos:

Estimular el desarrollo de las distintas actividades productivas, sobre todo en aquellos proyectos rentables, que no cuentan con recursos financieros propios para dar inicio o continuar con las operaciones normales del mismo.

- Elevar la posibilidad de los habitantes del área rural de tener acceso a crédito al ofrecerles facilidades de pago, al final de cada cosecha y con tasas de interés moderada.
- Otorgar los recursos financieros necesarios a los productores de las distintas actividades productivas, para promover el desarrollo económico del País por medio de la creación o ampliación de sus empresas o unidades económicas.
- Buscar la productividad de los fondos y de las inversiones utilizándolos con eficiencia y rendimiento.
- Alcanzar al máximo el grado de rentabilidad del capital aportado, en base a una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan resultados satisfactorios.

3.1.4. Importancia del crédito

El papel que desempeña el crédito dentro de la economía es de gran importancia, debido a que, entre otras cosas, es un instrumento eficaz en el proceso de reactivación económica, ya que es mediante el crédito una de las mejores formas para impulsar el desarrollo de una economía.

Sin lugar a dudas que la calidad de la economía de un País es observable, entre otros indicadores, a través de la calidad de su sistema financiero y los servicios crediticios que la misma ofrece a los diversos agentes económicos.

También se puede mencionar que solamente a través de esquemas crediticios adecuados será posible que la economía recupere el dinamismo que tanta falta hace hoy en día, ello con la finalidad de dar solución entre otras, a las necesidades de trabajo y desarrollo del país. Es necesario por lo tanto crear las bases de un sistema financiero integral que impulse el crecimiento de los diversos sectores de la economía.

El crédito ha sido motor de la recuperación económica. Por mencionar un ejemplo, por cada vivienda que se construye se genera actividad en alrededor de 40 ramas de la economía, así como 5 empleos directos y varios más indirectos.

Por lo anterior expuesto se puede concluir que la existencia del crédito es un factor determinante que se debe propiciar para consolidar estrategias de desarrollo económico.

3.1.5. Clasificación del crédito

Al ser de vital importancia los créditos en las unidades económicas, se puede clasificar para una mejor comprensión de la siguiente manera:

a) Por su destino

Por estar destinados a determinada actividad los recursos financieros, se les denomina de diversas formas, por lo que se presenta la siguiente clasificación:

- Comercial

Los fondos monetarios en éste crédito se destinan a iniciar, ampliar o expandir las actividades de compra y venta de mercaderías, procedentes de los sectores productivos, agrícolas, pecuarios, artesanales, agroindustriales e industriales.

- Producción

Son recursos financieros obtenidos de terceros, destinados a las distintas ramas de la producción son: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial e industrial.

- Servicios

Este crédito está destinado para las empresas o personas individuales que se dedican a prestar cualquier servicio, dentro de este rubro se puede mencionar transporte, saneamiento, distribución de agua almacenamiento establecimientos financieros.

- Consumo

Estos fondos se destinan para la compra de bienes de uso personal y familiar, ropa, zapatos, muebles, enseres de cocina, vehículos, salud y educación.

- Otros

Básicamente se utiliza este tipo de crédito para el pago de deudas adquiridas con prestamistas que cobran altas tasas de interés, pero acuden a ellos por emergencias o imprevistos ocurridos y para cancelar buscan a las entidades bancarias.

b) por su finalidad

Esta clasificación, se refiere a lo que van a adquirir, o en lo que invertirán los recursos financieros proporcionados por las entidades financieras y para tal efecto se presenta la clasificación siguiente.

- Inversión en capital de trabajo

Son recursos financieros obtenidos de terceros para adquirir insumos, el pago de mano de obra directa y otras erogaciones que se ejecuten durante el proceso productivo, previo a la venta de la primera producción realizada de una empresa, los recursos obtenidos son parte del patrimonio de la empresa en proyecto, son utilizados como activos corrientes.

- Inversión fija

Los fondos monetarios de éste crédito se destinan a obtener recursos de carácter permanente que sirven como medios en la producción, administración y comercialización del proyecto. Estos no son negociados en forma continua durante su vida útil y forman el activo fijo de la unidad económica.

c) Por su garantía

Esta clasificación exige que el crédito sea respaldado por cualquier clase de bienes inmuebles, muebles, vehículos y por la confianza en la palabra, el contrato contiene una cláusula que indica la forma en que este es respaldado.

- Fiduciarios

También se le conoce a ésta garantía como la que está basada en la confianza mutua de deudores y acreedores. Se utiliza para préstamos pequeños y de corto plazo, y consiste en la firma solidaria de dos personas individuales o jurídicas conocidas como deudor y codeudor, que se obligan mancomunadamente frente al acreedor de una determinada obligación y la garantía al final está constituida por los bienes e ingresos presentes y futuros del deudor y codeudor.

- Prendarios

Estos créditos están respaldados por bienes muebles del deudor, tales como ganado, valores, títulos valores, vehículos, maquinaria y cosechas agrícolas,

normalmente los montos que se conceden no rebasan el 70% del valor de la prenda en garantía.

- Hipotecarios

La garantía son bienes inmuebles, tal como fincas, terrenos, casas, edificios y regularmente el monto del crédito representa hasta un ochenta por ciento de la garantía que lo respalda.

- Mixtos

Resulta de la combinación de garantías, dichas combinaciones pueden ser, fiduciarios- prendarios, prendarios- hipotecarios, el deudor para obtener mayor cantidad de recursos se ve en la necesidad de otorgar más bienes por la obligación contraída.

d) Por su plazo

En esta clasificación se encuentra los plazos o períodos de tiempo que el deudor hará uso de los recursos obtenidos, así como la fecha en que se devolverán los créditos y los bienes en garantía, acreedor y deudor respectivamente.

- Corto

La característica principal de estos créditos es que tiene un plazo de hasta un año para pagarlo, se efectúa básicamente para financiar operaciones normales, necesidades temporales, de una persona individual o jurídica.

- Mediano

Son aquellos créditos cuyo vencimiento oscila entre uno y cinco años, regularmente son utilizados para cubrir inversiones de carácter permanente tales como: adquisición de activos fijos, que son amortizados en cuotas periódicas según se convenga al realizar la operación, normalmente estos créditos son

obtenidos por pequeños y medianos productores, para iniciar o ampliar operaciones productivas en las ramas pecuaria, agrícola, artesanal, agroindustrial e industrial.

- Largo

Estos créditos tienen una vigencia establecida de cinco a veinticinco años y son utilizados para financiar operaciones permanentes tales como. Propiedad planta y equipo, investigaciones entre otras.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Conjunto de procedimientos y requisitos a cumplir para gestionar crédito tanto para personas individuales como jurídicas, solicitado a las entidades del sistema financiero reguladas por las leyes vigentes del País.

En toda operación financiera realizada por el sistema bancario u otra institución privada o gubernamental, se hace necesario conocer a la empresa o individuo que solicita el crédito. Obtener desde los datos generales, así como su record de crédito, situación jurídica, para los pequeños productores es muy limitado el acceso a los créditos debido a la carencia de garantías no se le considera como sujeto de crédito, generalmente el crédito se otorga a los medianos y grandes productores, el único acceso que tiene el pequeño productor es en los programas gubernamentales y cooperativas porque los requisitos que solicitan son más generales.

3.1.7 Condiciones de crédito

Conjunto de reglas, compromisos y circunstancias dictadas regularmente por quien otorga los créditos y aceptados por quien lo solicita, estas consisten en especificar claramente las condiciones bajo las cuales se regirá el financiamiento y se establecen factores como el plazo, tasa de interés garantías y otras.

a) A plazos

Es una de las condiciones necesarias para la concesión de un crédito y consiste en el período de tiempo que durará el préstamo. Esto va a depender del tipo de crédito que se solicite ante la institución financiera elegida por el interesado.

b) Tasa de interés

Es un porcentaje aplicado a la cantidad monetaria concedida como crédito que obtiene la institución que lo otorga como ganancia, regularmente a esta cantidad de dinero producto del préstamo se le conoce con el nombre de interés. La tasa de interés regularmente es aplicada cada año y se debe de hacer el pago respectivo o capitalizarse a la cantidad prestada.

- Tasa fija

No cambia con el transcurso del tiempo, no importa el comportamiento de las condiciones del mercado financiero, ya no es común encontrar ésta tasa de interés.

- Tasa pasiva

Es la que se aplica a las operaciones de captación, tales como depósitos monetarios y ahorro de los clientes, las entidades bancarias pagan un porcentaje por el uso del dinero, ésta siempre es menor que el porcentaje que cobran al otorgar préstamo.

- Tasa activa

Es el porcentaje que se aplica al monto de las operaciones de colocación, créditos, préstamos y todas las operaciones donde el banco otorga recursos financieros, y aplica un porcentaje para el cobro de los intereses respectivos.

- Tasa variable

Es la tasa de interés que cambia en el tiempo, se mueve conforme las condiciones del mercado financiero y de los parámetros que las mismas instituciones determinen, es la más común en la actualidad.

c) Garantías

Se entiende por garantía, el respaldo o protección consistente en bienes inmuebles, muebles y prendas que aseguran que la institución financiera recibirá sus recursos monetarios de regreso en el tiempo estipulado en el contrato.

d) otros

En este rubro encajan todas las condiciones que no se les destinó definición individual, pero no por eso dejan de tener importancia, se hace mención de las más comunes y es, la forma de entregar los fondos prestados al deudor o persona que los requiere.

- Entrega total

Es cuando la entidad financiera entrega los recursos monetarios al deudor en un solo desembolso o una sola entrega, luego es reintegrado en cuotas periódicas que incluye capital e intereses.

- Entrega gradual

Se aplica cuando el crédito es a largo plazo y el interesado no invertirá el monto adquirido en su totalidad, sino lo hará de acuerdo al plan de su inversión, presentado juntamente con la solicitud del préstamo. Los intereses se calculan sobre saldos pendientes, El deudor puede realizar un reintegro monetario al final del plazo, así como reintegros parciales.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son las alternativas financieras que tienen las personas para obtener los recursos económicos necesarios para poner en marcha o ampliarlo un proyecto productivo ya sea pecuario, agrícola, artesanal, agroindustrial, industrial o de servicios, éste puede ser monetario, de bienes o insumos. Las fuentes del financiamiento tienen su origen en dos; internas o propias y ajenas o externas.

3.2.1 Recursos propios

Son recursos económicos aportados por los productores, dicho de otra manera provienen de fuentes internas, es la base fundamental de todo proyecto porque con estos recursos se forman los activos fijos de la empresa, que sirven de respaldo a la obtención de cualquier crédito solicitado. También estas aportaciones son las que generan ganancia a los inversionistas.

a) Capital de los productores

Son los recursos que aporta el productor para el financiamiento de las actividades productivas a que se dedica, estas pueden ser:

- **Semillas de cosechas anteriores**

La actividad agrícola se favorece con éste tipo de financiamiento, de la cosecha anterior se selecciona o escoge el producto más desarrollado, se almacena en recipientes o silos y lugares adecuados para que se conserve en perfecto estado y luego sirve para la siembra del siguiente proceso productivo y así sucesivamente, esta práctica ya es un tanto obsoleta, en la actualidad se encuentra mucha semilla mejorada y solo sirve para una cosecha, porque tienen procesos de laboratorio que al sembrar semillas producto de cosechas se degenera y baja la productividad.

- Mano de obra familiar

La fuerza de trabajo constituye un elemento fundamental en el proceso productivo, la mano de obra familiar es un factor muy importante en el financiamiento de dicho proceso, este tipo de financiamiento es el más utilizado en las microempresas, regularmente es realizada por el núcleo familiar y no se hace ninguna remuneración, ni se otorgan prestaciones.

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Son recursos financieros productos de la venta de las cosechas anteriores, estos son reservados para invertirlos nuevamente en el siguiente proceso productivo, para evitar acudir a financiamientos externos e impedir de esa manera el pago de intereses y pérdida de tiempo en trámites para solicitarlo.

3.2.2. Recursos ajenos

Están constituidos por financiamientos externos, proporcionados por entidades o personas que se dedican a las actividades financieras, reguladas o no, dentro de las que se pueden mencionar; el sistema bancario, cooperativas y prestamistas, esta última fuente de financiamiento es una de las más utilizadas por los pequeños y medianos productores, por la facilidad de financiarse, aunque las tasas de interés sean igual o mayor que las que maneja el sistema bancario.

a) Bancarios

Son los recursos financieros que se obtienen de cualquier banco del sistema financiero del País, donde se otorgan las garantías y los intereses acordados por el banco de la elección del productor.

- Líneas de crédito

Son recursos monetarios disponibles para los productores pecuarios, agrícolas,

artesanales, comercio y servicios, utilizan las mismas garantías y tasas de interés para cualquier crédito solicitado.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Es el conjunto de normas legales que sirven de base para regular todas las operaciones financieras, así como a las instituciones que se dedican a esta actividad. En el presente capítulo se presenta de manera muy general, a los aspectos contenidos en el ordenamiento jurídico guatemalteco relacionado con el tema que nos ocupa, así: A continuación se hará referencia de algunas de estas leyes.

- **Constitución Política de la República de Guatemala**

Uno de los principios fundamentales que informan el derecho guatemalteco es el de supremacía constitucional, que implica que en la cúspide del ordenamiento jurídico está la Constitución Política de la República y ésta, como ley suprema, es vinculante para gobernantes y gobernados. Esa superlegalidad se reconoce, con absoluta precisión en los artículos de la ley fundamental que se citan a continuación: el Artículo 44 dispone que son nulas ipso jure las leyes y disposiciones gubernativas o de cualquier otro orden que disminuyan, restrinjan o tergiversen los derechos que garantiza; el Artículo 175 establece que ninguna ley podrá contrariar sus disposiciones y que las que violen o tergiversen sus mandatos son nulas ipso jure; y el Artículo 204 que establece el principio de supremacía constitucional.

Aplicado al presente informe se puede mencionar como una de las garantías fundamentales que el deber del Estado es garantizar a los habitantes de la República la seguridad jurídica; la que consiste en la confianza que tiene todo ciudadano dentro del estado de derecho para el desarrollo de sus relaciones de todo tipo, como el presente caso, relaciones de tipo mercantil, por lo cual debe

adoptar medidas que a su juicio sean convenientes según lo demanden las condiciones y necesidad del momento.

Así en el Artículo 119 literales k y n, constituyen la base para la creación de la Ley de Bancos y Grupos Financieros y Ley del Mercado de Valores y Mercancías. También el Artículo 132, tiene su fundamento la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, el artículo en mención establece que las actividades monetarias, bancarias y financieras estarán organizadas bajo el sistema de banca central, el cual ejerce vigilancia sobre todo lo relativo a la circulación de dinero y a la deuda pública, este sistema estará dirigido por la Junta Monetaria de la cual depende el Banco de Guatemala, que tiene la calidad de banca central.

Constitucionalmente, la Junta Monetaria, tiene a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del País y la atribución de velar por la liquidez del sistema bancario nacional, asegurando la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro nacional. Este sistema de banca central está integrado además de la Junta Monetaria, por el Banco de Guatemala, a quien compete ejecutar la política monetaria, cambiaria y crediticia adoptada por la Junta; por la Superintendencia de Bancos que es el órgano encargado de ejercer la vigilancia e inspección de los bancos, instituciones de crédito, empresas financieras entidades afianzadoras, de seguros, grupos financieros y demás que disponga la ley.

Por su parte el Artículo 133, desarrolla el conjunto de facultades que se confieren a la Junta Monetaria como órgano que tiene asignada competencia y funciones no sólo para la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del País sino también velar por la liquidez y solvencia de las instituciones bancarias, órgano que, por otra parte, como rector del Banco de

Guatemala, debe con sus acciones y determinaciones, asegurar la estabilidad y fortalecimiento del ahorro nacional.

- Código de Comercio de Guatemala

El Código de Comercio de Guatemala, contenido en el Decreto número 2-70, del Congreso de la República, establece en el Artículo 1 lo siguiente: los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles, se regirán por las disposiciones de este código y en su defecto, por las del derecho civil que se aplicarán e interpretarán de conformidad con los principios que inspiran el derecho mercantil. Por su parte, el Artículo 2 regula que se consideran comerciantes a quienes ejercen en nombre propio y con fines de lucro, cualquier actividad que se refieren a lo siguiente:

- ✓ La industria dirigida a la producción o transformación de bienes y a la prestación de servicios.
- ✓ La intermediación en la circulación de bienes y a la prestación de servicios.
- ✓ La banca, seguros y fianzas.
- ✓ Las auxiliares de las anteriores.

Asimismo, el Artículo 12 indica que los bancos, aseguradoras, reaseguradoras, afianzadoras, reafianzadoras, financieras, almacenes generales de depósito, bolsa de valores, entidades mutualistas y demás análogos, se regirán en cuanto a su forma, organización y funcionamiento por lo que dispone este código en lo que no contravenga sus leyes y disposiciones especiales. La autorización para constituirse y operar se regirá por las leyes especiales aplicables a cada caso.

El desarrollo de este cuerpo legal responde al criterio mercantil, de flexibilidad y amplitud para estimular la libre empresa, facilitando la organización y regulación de sus operaciones, encuadrándolas dentro de limitaciones justas y necesarias,

que permitan al Estado mantener la vigilancia de las mismas, como parte de su función coordinadora de la actividad económica nacional.

- Ley de Bancos y Grupos Financieros

El objeto de la ley mencionada, está contenida en el Artículo 1 el cual indica que únicamente las entidades debidamente autorizadas podrán efectuar legalmente dentro del territorio de la República, negocios que consistan en el préstamo de fondos. En cuanto al ámbito general de aplicación de la referida ley, ésta regula lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos, grupos financieros, así como el establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

Se dará a conocer la forma de autorización, constitución, organización y funcionamiento de grupos financieros, Asimismo cabe mencionar que los grupos financieros deberán organizarse bajo el control común de una empresa controladora constituida específicamente para ese propósito, o de una empresa responsable del grupo financiero, que será el banco; en este último caso, conforme la estructura organizativa autorizada por la Junta Monetaria.

Se establece en la Ley de Bancos y Grupos Financieros, que cuando exista empresa controladora, los grupos financieros estarán integrados por ésta y por dos o más de las empresas siguientes: bancos, sociedades financieras, casas de cambio, almacenes generales de depósito, compañías aseguradoras, compañías afianzadoras, empresas especializadas en emisión y/o administración de tarjetas de crédito, empresas de arrendamiento financiero, empresas de factoraje, casas de bolsa y otras de naturaleza financiera que califique la Junta Monetaria.

Cuando el control común lo tenga la empresa responsable, los grupos financieros estarán integrados por ésta y por una o más de las empresas mencionadas anteriormente.

En la Ley de Bancos y Grupos Financieros se establecen las facultades de las empresas del grupo financiero para actuar en forma conjunta frente al público, en lo que respecta al uso de imagen corporativa común, símbolos, identificación o identidad visual y razón social o denominación

Se faculta a la Superintendencia de Bancos ejercer la supervisión consolidada, que abarca a todas las empresas de un grupo financiero, con el propósito de que los riesgos que éstas asumen, sean evaluados y controlados adecuadamente. Se regula lo relativo a la elaboración de estados financieros y presentación y divulgación de información en forma consolidada, por parte de los grupos financieros. En tal sentido, en la Ley de Bancos y Grupos Financieros se establece que las empresas que integran un grupo deben mantener un sistema de control interno adecuado a la naturaleza y escala de sus negocios, que incluya disposiciones claras y definidas para la delegación de autoridad y responsabilidad y separación de funciones.

- Ley Orgánica del Banco de Guatemala

Como se indicó al principio del presente capítulo, la base constitucional de la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, se encuentra en el Artículo 132 de la Constitución Política de la República, que establece que las actividades monetarias, bancarias y financieras, están organizadas bajo el sistema de banca central, las que se regirán por su ley orgánica. Tiene como objeto fundamental, contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional. El Artículo 2 de la referida ley, define al

Banco de Guatemala como una entidad descentralizada, autónoma, con personalidad jurídica, patrimonio propio, con plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, de duración indefinida y con domicilio en el Departamento de Guatemala.

- Ley Monetaria

El Congreso de la República en ejercicio de sus atribuciones aprobó el Decreto número 17-2002, Ley Monetaria, que a la luz de los cambios que se registraron, especialmente en los mercados financieros internacionales, surgió la necesidad de emitir legislación apropiada en materia cambiaria que permita, por un lado, generar confianza en los agentes económicos y, por el otro, revestir de certeza jurídica las operaciones con divisas, que éstos efectúen en el país, de tal forma que se garantice la libre convertibilidad de la moneda nacional, así como el libre movimiento de capitales, que viabilice que las transacciones en moneda extranjera se desarrollen en forma correcta y ordenada.

Relacionado con indicado anteriormente, el Artículo 2 del decreto en mención establece que únicamente el Banco de Guatemala puede emitir billetes y monedas dentro del territorio de la República, de conformidad con la ley en mención y con la Ley Orgánica del Banco de Guatemala. La emisión está constituida por los billetes y monedas nacionales que no estén en poder del Banco de Guatemala.

- Ley de Supervisión Financiera

Con base en el tercer párrafo del Artículo 133 de la Constitución Política de la República de Guatemala, el Congreso de la República aprobó el Decreto número 18-2002, Ley de Supervisión Financiera.

El Artículo 1 de la citada ley indica que la Superintendencia de Bancos es un órgano de banca central, organizado conforme a esta ley; eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

La Superintendencia de Bancos tiene plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, goza de la independencia funcional necesaria para el cumplimiento de sus fines, y para velar porque las personas sujetas a su vigilancia e inspección cumplan con sus obligaciones legales y observen las disposiciones normativas aplicables en cuanto a liquidez, solvencia y solidez patrimonial.

- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos

El Congreso de la República, considerando que es obligación del estado proteger la formación de capital, ahorro e inversión, crear las condiciones adecuadas para promover la inversión en el país de capitales nacionales y extranjeros y que el Estado de Guatemala ha suscrito y ratificado tratados internacionales con el compromiso de prevenir, controlar y sancionar el lavado de dinero u otros activos, de manera que se proteja la economía nacional, la estabilidad y solidez del sistema financiero, dictó las disposiciones legales para prevenir la utilización del sistema financiero para la realización de negocios ilegales. Dichas disposiciones están contenidas en el Decreto número 67-2001, Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos.

El Artículo 1 de dicho decreto, establece que la referida ley tiene por objeto prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero u otros activos

procedentes de la comisión de cualquier delito y establecer las normas que para este efecto deberán observar las personas obligadas y las autoridades competentes.

- Ley de Sociedades Financiera Privadas

Es función del Estado promover el desarrollo económico del país para lo cual conviene y es necesario la creación de instituciones de crédito que complementen la función de los bancos, las que están sujetas a una misma orientación, control y vigilancia.

El Artículo 1 del Decreto Ley 208, Ley de Sociedades Financieras Privadas, define como sociedades financieras, a aquellas instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banca, de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo, invirtiéndolos en estas empresas, ya sea en forma directa al adquirir acciones o participaciones; en forma indirecta, otorgándoles créditos para su organización, ampliación y desarrollo, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción.

- Leyes Fiscales

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

- Código Tributario

Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, las normas establecidas en este Código son de derecho público y rigen las relaciones jurídicas que se originan de los tributos establecidos por el Estado con

excepción de las relaciones tributarias aduaneras y municipales, entidades descentralizadas o autónomas, para las que se aplica en forma supletoria.

- Ley de Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala. Impuesto Sobre la Renta, Libro I

Establece un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona, jurídica o individual nacional o extranjera domiciliada o no en el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique, que provenga de la inversión de capital, trabajo o de la combinación de ambos.

- Ley del Impuesto al Valor Agregado – IVA Decreto

27-92 del Congreso de la república de Guatemala, en ésta ley se establece un impuesto al valor agregado sobre los actos y contratos comerciales, entre personas individuales, entre personas jurídicas y entre individuales y jurídicas.

- Otras

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

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

El Municipio de San José, realiza diferentes actividades productivas pecuarias las cuales ayudan al sostén y mantenimiento de las familias, sin embargo existen tres principales actividades más rentables, las cuales son: crianza y engorde de ganado bovino, porcino y avícola. Para efectos de estudio se ha seleccionado la crianza y engorde de ganado bovino de acuerdo a su tamaño con el fin de conocer la manera en que este es financiado y las diversas fuentes que se utilizan.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción pecuaria que existe en el Municipio está integrada por los ganados bovino, porcino y avícola, así como también una mínima presencia de ganado equino y caprino, entre otros, los cuales se concentran en las fincas familiares y multifamiliares medianas. Para su desarrollo es necesario tener una extensión territorial apropiada para realizar la actividad pecuaria como tal.

Los productores del ganado porcino y aviar aprovechan el engorde de los animales como ayuda a sus hogares dado a que el uso que se le da es doméstico.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

El siguiente cuadro muestra la producción pecuaria existente en el Municipio de acuerdo a cada producto

Cuadro 15
Municipio de San José, Departamento de Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño y Producto
Año 2015

Fincas/Productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q	Valor de la producción Q
<u>Microfinca</u>					
Ganado bovino	12				248,000
Crianza y Engorde					
Ternereras	1	Cabezas	10	1,500	15,000
Novillas 2 años	1	Cabezas	2	3,500	7,000
Novillas 3 años	1	Cabezas	2	4,500	9,000
Vacas	5	Cabezas	25	8,000	200,000
Terneros	2	Cabezas	3	1,500	4,500
Novillos 1 año	1	Cabezas	1	2,500	2,500
Toros	1	Cabezas	1	10,000	10,000
<u>Subfamiliar</u>					
Ganado bovino	25				703,000
Crianza y Engorde					
Ternereras	1	Cabezas	18	1,500	27,000
Novillas 1 año	1	Cabezas	5	2,500	12,500
Novillas 2 años	4	Cabezas	28	3,500	98,000
Novillas 3 años	2	Cabezas	5	4,500	22,500
Vacas	6	Cabezas	55	8,000	440,000
Terneros	4	Cabezas	2	1,500	3,000
Novillos 2 años	5	Cabezas	20	3,500	70,000
Toros	2	Cabezas	3	10,000	30,000
<u>Familiar</u>					
Ganado bovino	29				762,000
Crianza y Engorde					
Ternereras	9	Cabezas	18	1,500	27,000
Novillas 1 año	4	Cabezas	5	2,500	12,500
Novillas 2 años	2	Cabezas	7	3,500	24,500
Vacas	5	Cabezas	60	8,000	480,000
Terneros	4	Cabezas	7	1,500	10,500
Novillos 2 años	2	cabezas	25	3,500	87,500
Toros	3	cabezas	12	10,000	120,000

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Fincas/Productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q	Valor de la producción Q
Multifamiliar mediana					
Ganado bovino	28				7,273,500
Crianza y Engorde					
Terneritas	1	cabezas	181	1,500	271,500
Novillas 1 año	5	cabezas	245	2,500	612,500
Novillas 2 años	4	cabezas	233	3,500	815,500
Novillas 3 años	4	cabezas	163	3,500	570,500
Vacas	3	cabezas	442	8,000	3,536,000
Terneros	1	cabezas	23	1,500	34,500
Novillos 1 año	2	cabezas	4	2,500	10,000
Novillos 2 años	1	cabezas	8	3,500	28,000
Novillos 3 años	4	cabezas	290	4,500	1,305,000
Toros	3	cabezas	9	10,000	90,000
Total					8,986,500

Fuente: elaboración propia con base a investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La producción de crianza y engorde de ganado bovino ocupa el 78.35% en relación a la producción total del Municipio, la cual está distribuida en las microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas, concentrándose la mayor parte de la producción en las últimas dos, debido a la extensión de tierra que ésta actividad ocupa.

4.1.2 Financiamiento de la producción

El financiamiento para la actividad pecuaria, en la que se incluye la producción de ganado bovino, porcino y de ganado avícola, se da por medio de fuentes de financiamiento internas.

Por medio de la investigación realizada se determinó que en los diferentes estratos productivos de lo que respecta a la crianza y engorde de ganado bovino, hacen uso de ahorros e ingresos de trabajos como fuentes de

financiamiento interno para poder cubrir los costos directos e indirectos de la producción.

Se determinó que la mayoría de población no presenta interés en utilizar fuentes de financiamiento externas para actividades de producción. En el caso de las microfincas además de la falta de interés también se determinó la falta de capacidad en el acceso a las fuentes de financiamiento externo por medio de entidades financieras.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

La crianza y engorde de ganado es una de las actividades principales por los ingresos que genera en el municipio y se dará a conocer la forma en que esta es financiada en los diferentes estratos de fincas.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

El financiamiento proviene de recursos propios. A continuación, se presenta el cuadro que detalla la distribución de las fuentes de financiamiento, según el tamaño de finca y tipo de producción:

Cuadro 16
Municipio de San José, departamento de Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Financiamiento por Tamaño de Finca
Año 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Costos y gastos Según encuesta
	Internas	Externas	
Microfinca			
Ganado bovino	16,404	-	16,404
Insumos	15,723	-	15,723
Mano de obra	-	-	-

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Fuentes		Costos y gastos Según encuesta
	Internas	Externas	
Microfinca			
Costos indirectos variables	381	-	381
Costos y gastos fijos	300	-	300
Subfamiliar			
Ganado bovino	201,816	-	201,816
Insumos	170,991	-	170,991
Mano de obra	29,775	-	29,775
Costos indirectos variables	750	-	750
Costos y gastos fijos	300	-	300
Familiares			
Ganado bovino	168,745	-	168,745
Insumos	147,284	-	147,284
Mano de obra	19,661	-	19,661
Costos indirectos variables	1,500	-	1,500
Costos y gastos fijos	300	-	300
Multifamiliares			
Ganado bovino	2,830,836	-	2,830,586
Insumos	2,304,725	-	2,304,725
Mano de obra	518,161	-	518,161
Costos indirectos variables	7,650	-	7,650
Costos y gastos fijos	300	-	300
Total	3,217,801	-	3,217,801

Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo EPS, primer semestre 2015

El financiamiento en el Municipio es interno, el cual proviene de ventas, excedentes de cosechas agrícolas anteriores o venta de algún animal y de ahorros. A los productores no les interesa adquirir algún crédito, debido a que no creen poder sufragar los gastos que incurren, así como poseer la capacidad de recuperar su inversión y no tener la necesidad de endeudarse, además la dificultad en los trámites y cumplimiento de requisitos que exigen las entidades financieras y no contar con la asesoría adecuada para poder producir en mayor escala.

4.2.2 Características tecnológicas

Para desarrollar la actividad pecuaria, los productores utilizan la tecnología tradicional. A continuación, se presenta en la tabla la descripción y clasificación por actividad pecuaria y tamaño de finca.

Tabla 6
Municipio de San José, Departamento de Petén
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Características Tecnológicas por Tamaño de Finca
Año 2015

Actividad Productiva	Finca	Razas	Alimentación	Otros
Crianza y engorde de ganado bovino	Microfincas	Criolla	Sal y pasto natural	Mano de obra familiar, bebederos en recipientes plásticos, vitaminas, vacunas y garrapaticidas
	Subfamiliar	Criolla y Cruzada	Sal, pasto natural, sales minerales	Mano de obra familiar y asalariada, uso de bebederos elaborados de cemento, vitaminas, vacunas y garrapaticidas
	Familiar	Pura y Criolla	Melaza, sal, sales minerales, concentrado, melaza y pasto natural	Mano de obra familiar y asalariada, uso de aguadas, pastoreo rotativo y estabulado, vitaminas, vacunas y garrapaticidas
	Multifamiliar mediana	Pura, Criolla y Cruzada	Melaza, sal, sales minerales, concentrado, melaza y pasto natural	Mano de obra asalariada, uso de aguadas, pastoreo rotativo y estabulado, vitaminas, vacunas y garrapaticidas

Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Las características tecnológicas que utilizan son las tradicionales, no cuentan con asistencia técnica, ni acceso a créditos en todos los estratos. Así mismo las vacunas y antibióticos son administradas por los mismos productores, debido a que no contratan servicio de veterinario.

4.2.3 Destino de los fondos

Se logró determinar en el estudio realizado que las fincas del Municipio se dedican a la producción pecuaria, no utilizan el crédito como complemento de su capital de trabajo. A continuación, se deja como referencia la clasificación del crédito según su destino.

El crédito de sostenimiento o avío a su vez se clasifica en: Avío agrícola, Avío ganadero y Avío comercial y su clasificación obedece al destino que se le da a los fondos para el sostenimiento de la operación y comercialización.

El crédito refaccionario se clasifica en semipermanentes y permanentes, y son destinados a la compra de ganado de esquilmo y crianza, así como para la compra de graneros construcción de vías de accesos y construcción de bienes inmuebles.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Según la investigación realizada se presenta a continuación la asistencia crediticia a nivel nacional, regional y municipal.

4.2.4.1 Asistencia crediticia nacional

En el ámbito nacional los productores pueden solicitar créditos a cualquier entidad bancaria y financiera autorizada para funcionar como tal. La actividad pecuaria muestra una representatividad en la obtención de financiamiento según la evolución de la cartera de crédito del sistema financiero nacional.

4.2.4.2 Asistencia crediticia regional

El departamento de Petén cuenta con diversas agencias bancarias que son una alternativa para los pobladores de San José para acudir y solicitar financiamiento que complementen sus aportes familiares.

4.2.4.3 Asistencia crediticia municipal

La unidad financiera en la localidad del Municipio, es el Banco de Desarrollo Rural, S.A., que como parte de su misión está promover el desarrollo a través de financiamientos, que puedan realizarse entre el acreedor (Banrural) y deudor (productor).

Para que haya un cumplimiento debe haber garantías fiduciarias, hipotecarias y prendarias de acuerdo al monto del financiamiento, a una tasa de interés del 15% anual y un plazo de un día hasta un año para la actividad pecuaria.

El financiamiento en la localidad del Municipio es para financiar deudas de consumo. En lo que va del año 2015 la unidad financiera ha aprobado 197 créditos que representan 11.2 millones de quetzales, mientras que para el año 2014 se aprobaron 504 créditos con un monto de 9.4 millones de quetzales. Según información proporcionada por personal del Banco, el aumento se atribuye a la solicitud de financiamientos para consolidación de deudas hacia terceras personas.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Se pudo determinar que existe una variedad de limitaciones que afrontan los productores de la actividad pecuaria para ser sujeto de financiamiento. Para el municipio de San José existen varias limitantes, dentro de las que se pueden mencionan las siguientes:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Dentro de las limitaciones del municipio de San José se encontraron la tasa de interés y la falta de garantías.

- Altas tasas de interés

Con base a la visita realizada a la única agencia bancaria se pudo establecer que la tasa de interés se mantiene en el promedio de mercado que es de un 15% y dependen del plazo, monto y garantía.

- Falta de garantías

Para la actividad pecuaria los productores se muestran poco interesados a hipotecar sus propiedades, por lo que inciden en que no utilicen el crédito en el Municipio.

4.2.5.2 Del productor

Además de las limitaciones que impone el mercado financiero, también existen limitantes que se originan del productor mismo dentro de las cuales se mencionan:

- Falta de organización

En el municipio de San José no se observó alguna asociación de ganaderos, rastros o alguna carnicería formal. La falta de organización de los productores limita a obtener un crédito ya que es más accesible obtenerlo como una cooperativa o una asociación que solo una persona.

- Temor de perder sus tierras

A través del censo realizado se pudo determinar que las personas dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino no adquieren financiamiento externo por temor a que su producción no sea el esperado y no tengan la posibilidad de cubrir el crédito, lo cual pone en riesgo sus bienes.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Para el desarrollo de la actividad pecuaria el financiamiento es fundamental ya que contribuye a las soluciones de problemas financieros que se le presentan al

productor especialmente en la obtención de recursos para poder invertir y hacer más eficiente su producción.

4.2.7 Asistencia técnica

El cuidado del ganado es fundamental en la actividad pecuaria porque permite a los productores aprovechar los recursos para obtener mejor precio por cabeza de ganado.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

No se observó que las entidades financieras del departamento de Petén proporcionaran asistencia técnica que ayude a mejorar las condiciones y explotación de la actividad pecuaria.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

En el Municipio se pudo establecer que los niveles de pobreza no permiten a los productores tener acceso a contratar servicios de asesoría para mejorar su proceso productivo y tampoco existen empresas que brinden la asesoría necesaria.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Como se mencionó en el presenta capítulo, en el Municipio no se observó alguna organización o asociación de productores, por lo cual no reciben una asistencia técnica enfocada a una actividad productiva específica.

CAPÍTULO V

PROPUESTAS DE INVERSIÓN

En el presente capítulo se desarrolla el proyecto, producción de chile habanero y que según investigación de campo puede ser implementado en el barrio Nueva Esperanza caserío San Pedro, del municipio de San José. Este proyecto tiene el propósito de generar fuentes de empleo y contribuir al desarrollo económico de las personas involucradas en el proceso productivo y por ende al Municipio en general. Se dará a conocer lo que es la justificación, objetivos, los diversos estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, así como el impacto social que este puede llegar a tener.

5.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE HABANERO

Además de la explotación de productos tradicionales como el maíz y el frijol, es necesario introducir nuevas opciones que generen productos agrícolas rentables, de buena calidad y requeridos en el ámbito regional.

Con el objeto de diversificar e incrementar la producción agrícola como un medio de desarrollo social y económico de los productores del Municipio, se propone el proyecto: Producción de Chile Habanero.

5.1.1 Descripción del proyecto

El desarrollo del proyecto se basa en la Producción de Chile Habanero en el caserío San Pedro, municipio de San José. Se propone en una extensión territorial de cinco manzanas, para una producción total de mil quintales anuales de chile habanero. Se comercializará en los municipios de San José, San Andrés y San Benito. El mercado objetivo está conformado por niños desde 5 años hasta personas adultas de 70 años y cubrirá 35% de la demanda insatisfecha total.

El proyecto se ejecutará a través de la creación de una cooperativa, conformada por veinte asociados quienes nombrarán a personas responsables en la administración, producción y comercialización.

Las fuentes de financiamiento serán internas y externas, se tendrán aportes de asociados que representarán 55% de la inversión total y un crédito agrícola con garantía fiduciaria en el Banco de Desarrollo Rural de Q. 150,000.00 equivalente a 45% restante.

Con la ejecución de este proyecto habrá mejoras en las condiciones económicas y sociales de los asociados, a través de la creación de fuentes de empleo, de 660 jornales y un total de Q.51,955.00 en salarios, así como, desarrollo del Municipio en general por la diversificación de la producción agrícola.

5.2. JUSTIFICACIÓN

La agricultura es una de las principales actividades económicas del municipio de San José, en virtud que el maíz y el frijol constituyen 90% de la producción agrícola total, situación que evidencia la falta de diversificación, a pesar que en el lugar se dispone de suelo y clima adecuados para la producción de otros cultivos. Por tal razón, se presenta este proyecto como una opción viable y diferente que permitirá la generación de empleo y propiciará el desarrollo del Municipio.

5.3. OBJETIVOS

A continuación, se presenta el objetivo general y los específicos que se pretenden alcanzar con el proyecto.

5.3.1 General

Promover la diversificación de la producción y generación de empleos, para incrementar los ingresos económicos de las familias de los productores de chile habanero del municipio.

5.3.2 Específicos

- Fomentar la diversificación de la producción agrícola y otorgarle nuevos usos a la tierra mediante la producción de chile habanero.
- Fomentar la organización de los productores a través de una cooperativa que les permita obtener las fuentes de financiamiento necesarias para la implementación del proyecto, y así obtener mayor producción y mejores beneficios al momento de comercializar el producto.
- Crear fuentes de empleo para los habitantes, al promover el cultivo del chile habanero como una opción que ayude a mejorar el ingreso económico de los pobladores.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Permite conocer el porcentaje que representa un producto en las preferencias de los consumidores, establecer y analizar la oferta, la demanda, el precio y la comercialización, con lo cual, se podrá determinar si es viable la implementación del proyecto.

5.4.1 Identificación del producto

El chile habanero es un producto de consumo diario en los hogares, las personas tienen una alta preferencia por incluirlo en sus comidas. Es una de las variedades con mayor intensidad de sabor picante en todo el género *Capsicum Chinense*, originario de Centro y Sur América, aunque también se produce en grandes cantidades en el Norte de América.

“De color naranja o rojo y su aroma y sabor es fuerte, similar al de frutas maduras, necesita una temperatura de 15 a 24 °C para producirse, preferiblemente en suelos arcillosos enarenados y ricos en materia orgánica, con pH desde 6.5 a 7.0, puede cultivarse en terrenos con altitud de hasta 2,500 msnm siempre y cuando no haya heladas.”⁷

- Valor nutricional

A continuación, se presenta la composición y nutrientes que aporta el consumo de chile habanero al organismo por cada 100 gramos de porción comestible.

Tabla 7
Valor Nutricional de Chile Habanero
Por 100 Gramos de Porción Comestible

Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad
Agua	88.80 %	Vitamina A. Equivalente Retinol	16 mcg
Energía	38 kcal	Ácidos grasos mono-insaturada	0.03 G
Proteína	1.9 g	Ácidos grasos poli-insaturados	0.33 G
Grasa total	0.6 g	Ácidos grasos saturados	0.06 G
Carbohidratos	8 g	Potasio	340 mg
Ceniza	0.7 g	Sodio	7 mg
Calcio	20 mg	Zinc	0.3 mg
Fósforo	28 mg	Magnesio	0 mg
Hierro	1.7 mg	Vitamina B6	0.28 mg
Tiamina	0.09 mg	Vitamina B12	0 mcg
Riboflavina	0.13 mg	Ácido fólico	23 mcg
Niacina	1.5 mg	Folato Equivalente FD	0 mcg
Vitamina C	91 mg	Fracción comestible	0.84 %

Fuente: elaboración propia, con base en la Tabla de Composición de Alimentos de Centro América, elaborada por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP-.

Como se puede observar en la tabla anterior contiene vitaminas y ácidos grasos, entre otros, el cual, al consumirlo de acuerdo al máximo sugerido por profesionales no daña el organismo y aporta valor nutricional.

⁷MAGA- ICTA (Instituto de Ciencia y Tecnologías Agrícolas). 2009. Búsqueda de resistencia Genética A Phytophthora capsici Leonian EN Germoplasma de Capsicum. Guatemala. S.p.

- Usos

Uno de los condimentos indispensables en la cocina de los habitantes de San José es el chile, suele utilizarse en diversidad de platillos, es un producto vegetal motivo de diversos estudios culinarios y medicinales.

También, es usado en la medicina popular como un estimulante para aminorar los efectos de la gripa, y se dice que machacado y untado estimula el crecimiento del cabello.

- Mercado objetivo

El mercado objetivo al que se enfocará el proyecto lo constituyen las personas comprendidas entre 5 y 70 años de edad que habitan los municipios de San José, San Andrés y San Benito, departamento de Petén y poseen preferencia por el producto.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad de chile habanero que los productores ofrecen a intermediarios o consumidores para satisfacer la necesidad existente en el mercado regional.

- Oferta histórica y proyectada

A continuación, se presenta el cuadro que contiene los datos de la oferta total histórica y proyectada del período 2010 – 2019 de los municipios de San José, San Andrés y San Benito, departamento de Petén. Para la proyección de las importaciones se utilizó el método de mínimos cuadrados, las cifras se presentan en quintales.

Cuadro 17
Municipio de San José, San Andrés y San Benito, Departamento de Petén
Oferta Histórica y Proyectada
Producción de Chile Habanero
Período: 2010 – 2019
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2010	0	687	687
2011	0	694	694
2012	0	708	708
2013	0	737	737
2014	0	776	776
2015	0	786	786
2016	0	808	808
2017	0	830	830
2018	0	852	852
2019	0	874	874

Fuente: elaboración propia, con base en datos del estudio de mercado realizado a minoristas de los municipios de la región, en donde se determinó que no hay producción y proyecciones realizadas a través del método de mínimos cuadrados donde $a= 720$ y $b= 22$ para las importaciones

Con la información presentada anteriormente se puede determinar que no existe producción en el mercado regional, a pesar de que forma parte de los gustos y preferencias de los pobladores del lugar, por tanto, para satisfacer esta necesidad es necesario importar 100% del producto. Para determinar las importaciones se entrevistó a comerciantes de tiendas y mercados de los municipios de San José, San Andrés y San Benito siendo éste el mercado regional que se desea cubrir, a su vez, se estableció que existe un incremento anual en las importaciones.

5.4.3 Demanda

Es la cantidad de un producto que los compradores desean y son capaces de adquirir a precios similares o menores a los del mercado para la satisfacción de sus necesidades.

- Demanda potencial histórica y proyectada

Representa la cantidad de producto adquirido en años anteriores y el comportamiento a futuro de personas en un área específica y que están relacionadas directamente con el mercado de la propuesta de inversión planteada.

A continuación, se muestra el cuadro de la demanda potencial histórica y proyectada de los municipios en estudio:

Cuadro 18
Municipio de San José, San Andrés, San Benito, Departamento de Petén
Demanda Potencial Histórica y Proyectada Producción de Chile Habanero
Período: 2010 – 2019

Año	Población regional	Población delimitada 60%	Consumo per cápita en quintales	Demanda potencial en quintales
2010	98,667	59,200	0.05	2,960
2011	103,305	61,983	0.05	3,099
2012	107,974	64,784	0.05	3,239
2013	112,681	67,609	0.05	3,380
2014	117,433	70,460	0.05	3,523
2015	122,239	73,343	0.05	3,667
2016	127,092	76,255	0.05	3,813
2017	131,987	79,192	0.05	3,960
2018	136,932	82,159	0.05	4,108
2019	141,936	85,162	0.05	4,258

Fuente: elaboración propia, con base en Proyecciones de Población 2008 – 2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y consumo per cápita real que reflejó la encuesta realizada a consumidores finales de los municipios de la región

Para establecer la demanda potencial de chile habanero se consideró una delimitación de la población del 60%, según los gustos y preferencias, poder adquisitivo y edad, así como, el consumo real que reflejó la encuesta realizada para determinar el consumo per cápita, el cual se presenta en quintales y es equivalente a ingerir cinco libras al año. De acuerdo a los datos anteriores se

concluye que el mercado regional tiene un crecimiento constante, favorable para el desarrollo del proyecto propuesto.

- Consumo aparente

El siguiente cuadro presenta el consumo de la población de años anteriores y el proyectado a cinco años. Se establece mediante la suma de la producción y las importaciones, menos las exportaciones.

Cuadro 19
Municipio de San José, San Andrés, San Benito, Departamento de Petén
Consumo Aparente Histórico y Proyectado Producción de Chile
Habanero
Período: 2010 – 2019
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2010	0	687	0	687
2011	0	694	0	694
2012	0	708	0	708
2013	0	737	0	737
2014	0	776	0	776
2015	0	786	0	786
2016	0	808	0	808
2017	0	830	0	830
2018	0	852	0	852
2019	0	874	0	874

Fuente: elaboración propia, con base en datos del estudio de mercado realizado a minoristas de los municipios de la región, en donde se determinó que no hay producción ni exportación y proyecciones realizadas a través del método de mínimos cuadrados donde $a=720$ y $b=22$ para las importaciones

Según los datos del cuadro anterior se evidencia un crecimiento del consumo aparente, en este caso no se tiene producción, ni exportaciones, éste es igual a las importaciones de la región. Con base en las entrevistas realizadas a los propietarios de tiendas y mercados de la región se establece que la venta de este producto aumenta cada año debido a que tienen mayor acceso a las importaciones y que existe un mercado suficiente para comercializar.

- La demanda insatisfecha histórica y proyectada

Está conformada por las personas que tienen el gusto por el chile habanero y la capacidad de compra pero que aun así no han podido satisfacer su necesidad debido a que en el mercado regional no existen suficientes importaciones y no hay producción.

A continuación, se presenta un cuadro con la demanda insatisfecha histórica y proyectada:

Cuadro 20
Municipio de San José, San Andrés, San Benito, Departamento de Petén
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada Producción de Chile
Habanero
Período: 2010 – 2019
(cifras en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2010	2,960	687	2,273
2011	3,099	694	2,406
2012	3,239	708	2,532
2013	3,380	737	2,643
2014	3,523	776	2,747
2015	3,667	786	2,881
2016	3,813	808	3,005
2017	3,960	830	3,130
2018	4,108	852	3,256
2019	4,258	874	3,384

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de los cuadros 18 de la demanda potencial y el cuadro 19 del consumo aparente.

Según los datos presentados se evidencia que existe demanda insatisfecha y que ésta incrementa cada año, por lo tanto, es factible la implementación del proyecto. Con la presente propuesta se pretende cubrir en el primer año de producción un aproximado del 35% del mercado insatisfecho.

5.4.4 Precio

Los costos de producción, así como, el precio promedio de Q. 600.00 encontrado en la investigación de mercado realizada a consumidores finales en los municipios de San José, San Andrés y San Benito, son la base con la cual se determinó un precio de venta de Q. 550.00 por quintal.

5.4.5 Comercialización

El objetivo de ésta es hacer llegar el chile habanero desde el productor hasta el consumidor final y para ello es necesario establecer los canales a utilizar. Para el presente proyecto se define la comercialización del producto a nivel regional en los municipios de San José, San Andrés y San Benito.

- Proceso de comercialización

Es el resultado de llevar a cabo las etapas de concentración, equilibrio y dispersión para la comercialización del producto.

- Concentración

La recolección del fruto se realizará en cajas plásticas con capacidad para cincuenta libras para luego reunirlo y almacenarlo en la bodega durante un tiempo corto mientras lo recoge el comprador.

- Equilibrio

Se produce durante todo el año y su recolección es de forma permanente por lo que se garantiza mantener un equilibrio entre oferta y demanda durante el año.

- Dispersión

Consiste en la distribución del producto a través del establecimiento de los canales de comercialización, en este caso se utilizará un canal indirecto en el cual el mayorista y minorista recogerán el producto en la bodega del productor.

- Propuesta de comercialización

En esta sección se consideran todas las funciones que serán necesarias para la comercialización, se refiere a la transferencia del producto con la intervención de agentes o intermediarios.

- Institucional

Debido a su enfoque institucional y al papel que desempeñan en las actividades de comercialización se definen los siguientes: el productor, el mayorista, el minorista y el consumidor final.

- ✓ Productor

Será el encargado del trasplante, fertilización, fumigación, cosecha y recolección del producto, así como de la búsqueda de clientes para la venta del producto.

- ✓ Mayorista

Es un intermediario en la cadena de comercialización, al mayorista se le venderá el 70% de la producción total para que éste la distribuya a otro intermediario.

- ✓ Minorista

Es un intermediario al que se le venderá el 30% de la producción para que éste la venda al consumidor final.

- ✓ Consumidor final

Se encuentra al final de la cadena de comercialización. Es la persona que consume el producto para la satisfacción de sus necesidades.

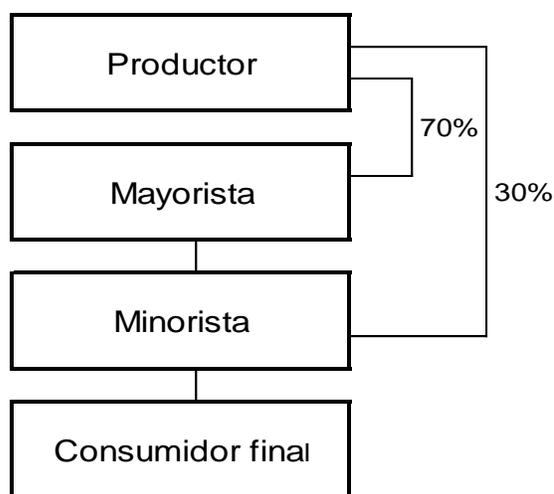
- Operaciones de comercialización

Consiste en la definición de canales y márgenes de comercialización, los cuales, se detallan a continuación:

➤ Canales de comercialización

Para la distribución del chile habanero se utilizarán dos canales indirectos de comercialización, los cuales se presentan en la gráfica siguiente:

Gráfica 3
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Canal de Comercialización
Año 2015



Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

De los canales indirectos presentados anteriormente para la distribución del chile habanero, se destinará el 70% de la producción al mayorista y únicamente un 30% al minorista, y éstos finalmente se encargarán de hacer llegar el producto al consumidor final.

➤ Márgenes de comercialización

Es la diferencia existente entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor, en éstos se consideran los gastos en que incurren los intermediarios y el precio de venta que fijan para el siguiente ente en la cadena de distribución, para finalmente conocer el porcentaje sobre la

inversión y el porcentaje de participación de cada uno. A continuación, se presentan los detalles correspondientes:

Cuadro 21
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Márgenes de Comercialización
Año: 2015

Institución	Precio en Q por quintal	Margen bruto de mercadeo Q	Costo de mercadeo Q	Margen neto de mercadeo Q	% de Rentabilidad	% de Participación
Productor	550.00					68
Mayorista	700.00	150.00	11.50	138.50	25	18
Alquiler			4.50			
transporte			6.00			
Sal			1.00			
Minorista	800.00	100.00	7.00	93.00	13	12
transporte			6.00			
Sal			1.00			
Consumidor final						
TOTALES		300.00	18.50	231.50		100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

De acuerdo a los datos anteriores se determinó una rentabilidad del mayorista de 25.18%, lo cual significa que por los Q.550.00 que invirtió por quintal, obtuvo una ganancia de Q.138.50 y el minorista obtuvo 13% de rentabilidad equivalente a Q. 93.00. Con respecto al porcentaje de participación en la comercialización se establece para el productor el mayor siendo éste de 69%, para el mayorista 19% y 12% para el minorista.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Consiste en analizar la posibilidad real, condiciones y alternativas necesarias que se requieren para implementar el proyecto y obtener la máxima rentabilidad, éste implica determinar el tamaño óptimo, localización, volumen, valor y/o superficie de la producción, proceso productivo y requerimientos técnicos.

5.5.1 Localización

Se determinará la mejor ubicación para la implementación del proyecto con base en los siguientes factores: el tipo de suelo, las condiciones ambientales, el fácil acceso a la mano de obra, vías de acceso y transporte, entre otros, para incurrir en costos mínimos y obtener una mayor rentabilidad, es aquí en donde se establece la macrolocalización y la microlocalización.

- Macrolocalización

El lugar que se identifica con mayores ventajas para la producción se encuentra en el municipio de San José, departamento de Petén, ubicado a 501 kilómetros de la Ciudad Capital, a una elevación promedio de 130 metros sobre el nivel del mar y con una extensión territorial de aproximadamente 2,021 kilómetros cuadrados, también se consideraron dentro de los parámetros de decisión, el clima y el acceso al recurso humano.

- Microlocalización

La producción del cultivo se llevará a cabo en el Barrio Nueva Esperanza, Caserío San Pedro, a 9 kilómetros de la cabecera municipal de San José, debido a que en éste se encuentran las condiciones óptimas para desarrollar el proyecto, tales como: acceso a los servicios básicos, disponibilidad del terreno para la producción, vías de acceso para el traslado del chile, a pesar de que los nueve kilómetros de la Cabecera Municipal al Caserío son de terracería, dentro del Caserío todas las calles están pavimentadas, disponibilidad de personal y clima apropiado para el cultivo.

5.5.2 Tamaño

La capacidad instalada de producción será de 5,000 quintales, los cuales se producirán en un período de cinco años, en una extensión de terreno de cinco manzanas arrendadas, se tendrá una cosecha al año para una producción anual

de 1,000 quintales, con una merma del 8% y una producción neta de 920 quintales anuales.

- Volumen, valor y superficie de la producción

En el siguiente cuadro se presenta la cantidad de quintales que se producirán por año y el total de los cinco años, así como, el valor monetario que representa la comercialización.

Cuadro 22
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015-2019

Años	Producción por cosecha en quintales	Volumen de producción en quintales	Merma (8%)	Volumen en quintales	Precio de venta Q	Valor Total de la producción en Q.
1	500	1,000	80	920	550	506,000
2	500	1,000	80	920	550	506,000
3	500	1,000	80	920	550	506,000
4	500	1,000	80	920	550	506,000
5	500	1,000	80	920	550	506,000
Total	2,500	5,000	400	4,600		2,530,000

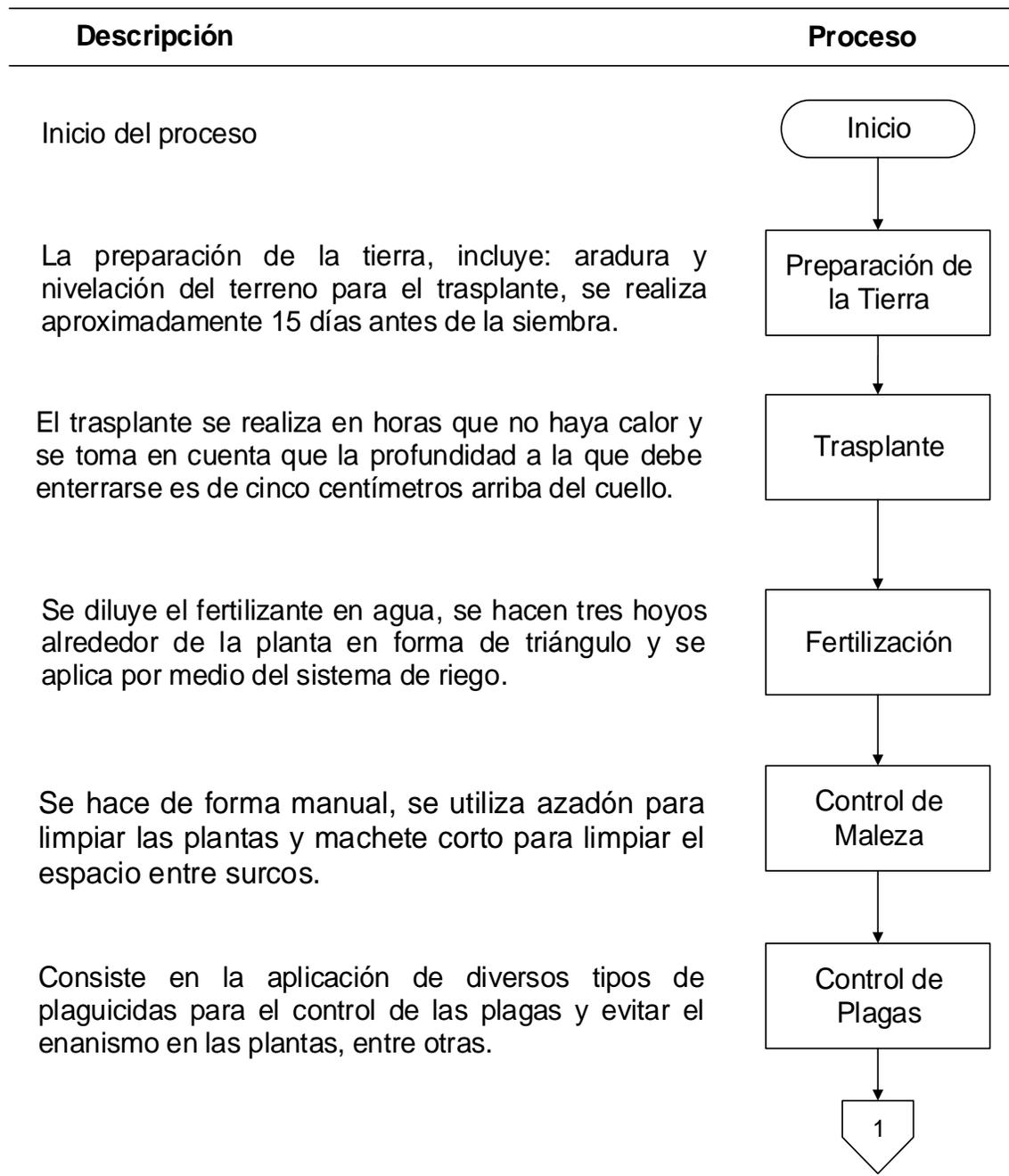
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Las cinco manzanas cultivadas producirán un volumen por año de mil quintales de chile habanero, menos una merma del 8%, se tendrán disponibles para la venta 920 quintales; a un precio de venta de Q.550.00 para un ingreso anual de Q. 506,000.00. Debido al volumen estándar en la producción durante los cinco años, el valor total será de Q.2,530,000.00. Se espera cubrir 35% de la demanda insatisfecha de la región.

5.5.3 Proceso productivo

A continuación, se presenta la serie de pasos sucesivos que se deben realizar para llevar a cabo la producción de chile habanero, mediante la utilización de insumos, herramientas y mano de obra.

Gráfica 4
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2015



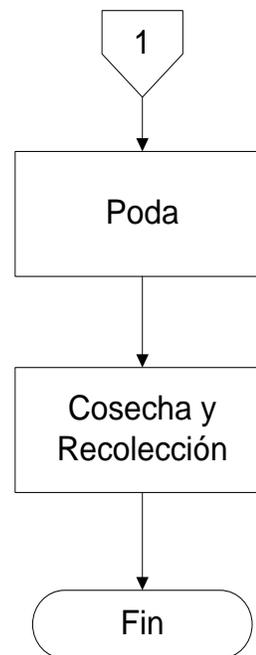
Continúa en la página siguiente...

...viene de página anterior

Se realiza después de 40 días de enterrada la planta para obtener una producción uniforme y de mayor calidad, se utilizan tijeras o navajas bien desinfectadas para eliminar brotes o nuevos tallos que se consideren innecesarios.

Se realiza en dos etapas, con un aproximado de diez cortes en cada una. La producción es recolectada en cajas plásticas con una capacidad aproximada de 50 libras y trasladada a un área con ventilación.

Fin del proceso



Fuente: Elaboración propia Grupo EPS, primer semestre 2015

Para el desarrollo del presente proyecto se comprarán las plántulas para únicamente trasplantarlas a la tierra y así evitar otros gastos de producción. El proceso productivo del chile habanero consta de siete etapas, inicia en la preparación de la tierra y finaliza en la cosecha y recolección, es vendido por quintal como fruto en fresco a mayoristas y minoristas.

Es un cultivo temporal y debe plantarse cada año, la cosecha se realiza en dos etapas, la primera inicia en el mes de noviembre y finaliza en febrero y la segunda se da en los meses de mayo a agosto.

5.5.4 Requerimientos técnicos

Para efectuar la siembra se deben considerar los siguientes requerimientos:

Tabla 8
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Requerimientos Técnicos
Año 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Plántulas	unidad	35,000
<u>Fertilizantes granulados</u>		
15-15-15	Quintales	50
Fertilizante monarca	Litro	5
Urea	Quintales	10
Abono orgánico	Quintales	70
Abono Foliar	Litro	5
Insecticidas		
Ambush	Litro	10
Permetrina	Litro	10
Fungicidas		
Captan	unidad	20
Mano de obra		
Preparación de la tierra	Jornal	30
Trasplante	Jornal	30
Fertilización	Jornal	120
Control de Maleza	Jornal	60
Control de plagas	Jornal	60
Poda	Jornal	20
Cosecha y recolección	Jornal	340
Terrenos		
Arrendamiento terreno 5 manzanas	mes	6
Arrendamiento de bodega oficina	mes	12
Herramientas y utensilios de Producción		
Azadones	Unidad	5
Machetes	Unidad	5
Cuchillos para corte	Unidad	10
Limas	Unidad	5
Piochas	Unidad	5

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Rastrillos	Unidad	5
Cajas plásticas	Unidad	150
Equipo agrícola		
Sistema de riego	Unidad	5
Bombas de riego	Unidad	1
Bombas de mochila	Unidad	5
Carretillas de mano	Unidad	3
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	2
Sillas secretariales	Unidad	2
Calculadora	Unidad	1
Teléfono de escritorio	Unidad	1
Archivo	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	25
Equipo de computo		
Computadora de escritorio	Unidad	2
Impresora	Unidad	1
Regulador de voltaje UPS	Unidad	2

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,015.

Como parte de los requerimientos necesarios para la implementación del proyecto se consideraron los siguientes rubros: insumos para la producción, fertilizantes, plaguicidas, etc., herramientas, terreno de cinco manzanas y una bodega para el almacenamiento temporal del producto, así como, la mano de obra y el equipo de cómputo necesario para iniciar las operaciones de la Cooperativa Productora de Chile Habanero, R.L.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para implementar el proyecto es necesario definir el tipo, sistema, estructura y diseño de organización que se considere adecuado. También, se deben conocer los requisitos legales indispensables para su creación y que regirán su funcionamiento.

5.6.1 Justificación

Los agricultores del municipio de San José, cultivan plantaciones tradicionales como el maíz y el frijol, consecuencia de la falta de asistencia técnica y económica, por lo que la presente propuesta contribuirá al desarrollo socioeconómico del Municipio y a ampliar la diversificación de los cultivos, así como crear nuevas fuentes de empleo que eleven el nivel de vida de sus habitantes.

Con base en la información anterior, se considera que al conformar una Cooperativa se estará en la posibilidad de tener acceso a financiamiento y asistencia técnica para ofrecer la producción a precios competitivos en el mercado y garantizar su eficaz comercialización.

5.6.2 Objetivos

A continuación, se presentan los objetivos generales y específicos de la organización.

- **General**

Promover mediante la formación de la Cooperativa el desarrollo económico y social de los asociados, a través de la producción y comercialización de chile habanero, así como, de la aplicación de un proceso administrativo eficiente.

- Específicos

Son las metas que la Cooperativa desea alcanzar en un corto plazo y que contribuirán para el logro del objetivo general.

- Generar empleo a nivel comunitario con el fin de mejorar las condiciones de vida de las familias.
- Tener acceso a asistencia técnica para mejorar el proceso de producción de chile habanero.
- Fomentar la organización para la comercialización de chile habanero.
- Definir una estructura organizacional adecuada que permita alcanzar los objetivos económicos y sociales deseados, a través del establecimiento de niveles jerárquicos, líneas de autoridad y responsabilidad.

5.6.3 Tipo y denominación

Su creación se basará legalmente en el Decreto Número 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento. La razón social de la organización será: Cooperativa Productora de Chile Habanero, Responsabilidad Limitada (COPCHA) y estará integrada inicialmente por veinte asociados.

5.6.4 Marco jurídico

Las cooperativas legalmente constituidas en Guatemala, se encuentran reguladas por la legislación nacional y al igual que cualquier empresa comercial se encuentran afectas a obligaciones formales y sustantivas.

El marco jurídico de las cooperativas se encuentra dividido en interno y externo, los cuales se detallan a continuación:

- Interno

Está integrado por lineamientos que deben observar los asociados para el buen desempeño de las actividades, dentro de éste tenemos los siguientes:

- Reglamento Interno
- Políticas
- Manual de Organización
- Manual de Normas y Procedimientos
- Estatutos

- Externo

Son todas las leyes emitidas en Guatemala aplicables a las Cooperativas que se constituyen, se rigen actualmente por un modelo propio de autorregulación, no obstante existe por parte del Estado la Inspección General de Cooperativas (INGECOP); entidad que se encarga de supervisar a todo el sector cooperativo en general. Dentro de las leyes aplicables a éstas se encuentran las siguientes:

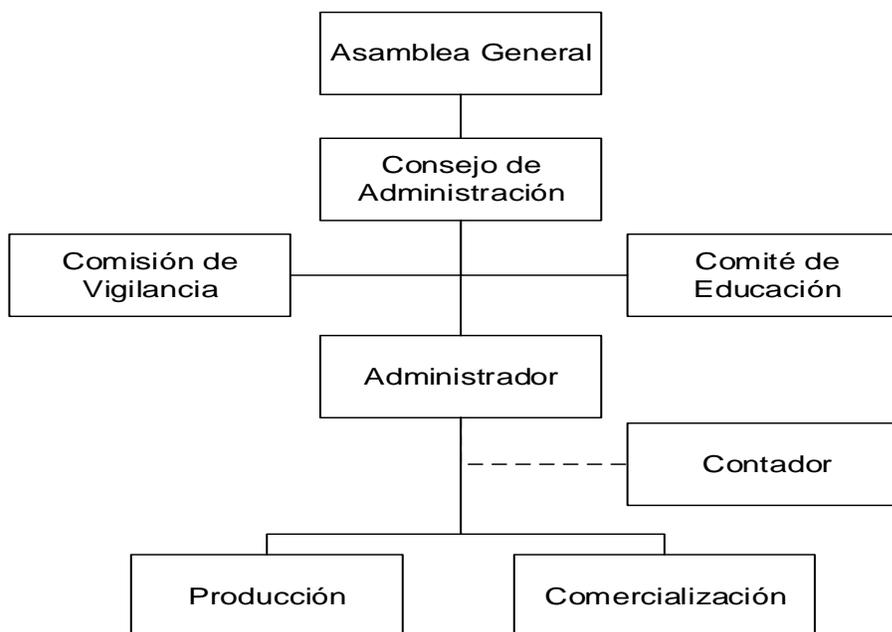
- Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea General Constituyente el 31 de mayo de 1985 y sus reformas, artículos 28, 34, 43, 66, 67, 101 y 118.
- Código Municipal. Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Trabajo. Decreto Número 14-41 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 14 y 37.
- Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bonificación anual para Trabajadores del Sector Privado y Público (Bono 14). Decreto Número 42-92 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 1 y 2.
- Ley de Aguinaldos. Decreto Número 76-78 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bonificación Incentivo. Decreto Número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala.

- Ley y Reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S.). Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Antievasión II. Decreto Número 4-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Actualización. Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala. Impuesto sobre la Renta, Libro 1
- Salarios mínimos para Actividades Agrícolas, no Agrícolas y de la Actividad Exportadora y Maquila. Acuerdo Gubernativo Número 470-2014.
- Dirección Interventora del Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP). Acuerdo Número 121-85.

5.6.5 Estructura de la organización

Define los niveles jerárquicos para el funcionamiento de la Cooperativa, permite una clara interpretación de la línea de autoridad y responsabilidad. A continuación, se presenta la estructura organizacional propuesta:

Gráfica 5
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Estructura Organizacional
“Cooperativa Productora de Chile Habanero Responsabilidad Limitada
(COPCHA)
Año: 2015



Fuente: elaboración propia Grupo EPS, primer semestre 2015

La Cooperativa tendrá los órganos establecidos por la ley: Asamblea General, Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y Comité de Educación, los cuales cumplirán las funciones que están definidas por el Estado.

Como parte de la estructura propuesta se establecen unidades de Producción y Comercialización, así como un Administrador quien se hará cargo del ordenamiento y funcionamiento diario de la Cooperativa. Se sugiere una organización de tipo lineal, debido a que las relaciones de autoridad son de orden descendente y cada unidad administrativa tiene definidas las obligaciones y responsabilidades para que de forma eficiente y eficaz se logren los objetivos propuestos.

- Funciones básicas de las unidades administrativas

Se describirán las atribuciones y responsabilidades que deberán cumplir las distintas unidades que conforman la Cooperativa.

- Asamblea general

El poder de la Cooperativa reside en los asociados reunidos en Asamblea General de conformidad con los estatutos, podrán ser de carácter ordinario o extraordinario. Las Asambleas Generales estarán legalmente constituidas cuando en el lugar, día y hora señalados en la convocatoria, estén presentes por lo menos la mitad más uno de los asociados.

- Consejo de administración

Es el órgano de la dirección de la Cooperativa. Los estatutos de la Cooperativa determinarán la manera de ejercer la representación legal (según artículo 14 del reglamento de la ley de cooperativas).

- Comisión de vigilancia

Es el órgano encargado del control y fiscalización de la Cooperativa, vela porque las actividades administrativas y económico financieras de la misma se realicen con eficiencia y eficacia; examina las operaciones realizadas por lo menos una vez cada tres meses y presenta los informes correspondientes a la Asamblea General.

- Comité de educación

Establece los programas de educación y elabora el material correspondiente para los asociados y personas de la comunidad, organiza cursos, conferencias, mesas redondas, seminarios y otros eventos sobre cooperativismo, así como, aspectos relativos a la actividad principal de la cooperativa.

➤ Administrador

Es el encargado del funcionamiento y ejecución del plan de trabajo de la Cooperativa, tendrá a su cargo el control general de las operaciones y demás responsabilidades que le establezca el Consejo de Administración de acuerdo a los reglamentos y demás disposiciones.

➤ Producción

Esta unidad será encargada de la preparación de la tierra, trasplante, fertilización, control de malezas, plagas, poda, cosecha y recolección del chile habanero.

➤ Comercialización

Encargada de buscar compradores del chile habanero, recibir órdenes de compra, conocer los precios vigentes en el mercado, analizar el comportamiento de los canales de comercialización, realizar planes de ventas y estrategias para cumplir las metas establecidas.

➤ Personal subcontratado

Se contratará a un contador quien realizará los estados financieros de la organización de acuerdo a las políticas contables basadas en Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF); tiene la obligación de pagar los impuestos correspondientes de acuerdo a las leyes específicas y regulatorias de las Cooperativas, debe entregar los reportes financieros solicitados a la unidad de Administración y no se requiere su permanencia diaria en el lugar de operación.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio sirve para determinar gastos financieros, utilidades, rentabilidad de lo invertido e impuestos que deben de pagarse sobre utilidades que el proyecto

permita generar, la presentación de esta información sirve para la toma de decisiones.

5.7.1 Inversión fija

Está integrado por los recursos necesarios que se utilizan en forma continua durante la vida útil del proyecto. La inversión en bienes de activos fijos tangibles como los son la maquinaria y equipo, herramientas, entre otros, así como los activos intangibles (patentes, nombre comercial, etc.) permitirán desarrollar de una mejor manera el proyecto.

A continuación, se desarrolla la conformación de la inversión fija, elementos necesarios según su naturaleza:

Cuadro 23
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Inversión Fija
Año 1

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible				75,950
Equipo agrícola				62,850
Sistema de riego	Unidad	5	10,500	52,500
Bombas de riego	Unidad	1	7,500	7,500
Bombas de mochila	Unidad	5	450	2,250
Carretillas de mano	Unidad	3	200	600
Mobiliario y equipo				3,700
Escritorio	Unidad	2	700	1,400
Sillas secretariales	Unidad	2	250	500
Calculadora	Unidad	1	100	100
Teléfono de escritorio	Unidad	1	200	200
Archivo	Unidad	1	450	450
Sillas plásticas	Unidad	25	42	1,050
Equipo de computo				9,400
Computadora de escritorio	Unidad	2	3,700	7,400
Impresora	Unidad	1	1,000	1,000

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Regulador de voltaje UPS	Unidad	2	500	1,000
Intangible				5,000
Gastos de organización	Unidad	1	5,000	5,000
Total				80,950

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La inversión en mobiliario y equipo está representada por equipo mínimo como escritorios, sillas secretariales, archivos, teléfono, entre otros, los cuales son necesarios para realizar adecuadamente las tareas de oficina. En el equipo de computación, se adquirirán dos computadoras de escritorio e impresora, así como un regulador de voltaje para tener resguardado el equipo.

Como parte de los recursos necesarios para iniciar el proyecto de producción de chile habanero, también se contará con equipo de riego que formará parte del balance de saldos, todos útiles y necesarios para iniciar las operaciones de dicho proyecto.

Los rubros de mayor inversión en su orden son: equipo agrícola con 73%, equipo de cómputo 11%, gastos de organización 6% y mobiliario y equipo 4%.

5.7.2 Inversión de capital de trabajo

Es el conjunto de recursos financieros, valuados a precio de mercado que forman parte del patrimonio necesario para llevar a cabo el proyecto y utilizado para la operación normal de la plantación durante el primer ciclo de cultivo.

A continuación, se desarrolla la conformación de la inversión en capital de trabajo, elementos necesarios según su naturaleza:

Cuadro 24
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Inversión en capital de trabajo
Año 1

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				65,455
Plántulas	Unidad	35,000	1.25	43,750
<u>Fertilizantes granulados</u>				
15-15-15	Quintales	50	245.00	12,250
Fertilizante monarca	Litro	5	260.00	1,300
Urea	Quintales	10	185.00	1,850
Abono orgánico	Quintales	70	54.00	3,780
Abono Foliar	Litro	5	35.00	175
<u>Insecticidas</u>				
Ambush	Litro	10	90.00	900
Permetrina	Litro	10	85.00	850
<u>Fungicidas</u>				
Captan	unidad	20	30.00	600
Mano de obra				67,029
Preparación de la tierra	Jornal	30	78.72	2,362
Trasplante	Jornal	30	78.72	2,362
Fertilización	Jornal	120	78.72	9,446
Control de Maleza	Jornal	60	78.72	4,723
Control de plagas	Jornal	60	78.72	4,723
Poda	Jornal	20	78.72	1,574
Cosecha y recolección	Jornal	340	78.72	26,765
Bonificación incentivo		660	8.33	5,498
Séptimo día				9,576
Costos indirectos variables				25,979
Cuota patronal		61,531	0.12	7,181
Prestaciones laborales		61,531	0.31	18,798
Costos fijos de producción				36,726
Herramientas y utensilios de producción				5,030
Arrendamiento terreno	mes	6	41.67	250
Arrendamiento de bodega oficina	mes	6	700.00	4,200
Sueldo encargado de producción	mes	6	2,300	13,800
Bonificación incentivo	mes	6	250.00	1,500

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Cuota patronal encargado producción		13,800	0.12	1,610
Prestaciones laborales encargado producción		13,800	0.31	4,216
Honorarios agrónomo	mes	6	1,000	6,000
Agua	mes	6	20.00	120
Gastos fijos de venta				22,834
Sueldo de vendedor	mes	6	2,500	15,000
Bonificación incentivo	mes	6	250.00	1,500
Cuota patronal administrador		15,000	0.12	1,751
Prestaciones laborales administrador		15,000	0.31	4,583
Gastos fijos de administración				31,834
Arrendamiento de oficina	mes	6	300.00	1,800
Sueldos administrador	mes	6	2,500	15,000
Bonificación incentivo	mes	6	250.00	1,500
Cuota patronal administrador		15,000	0.12	1,751
Prestaciones laborales administrador		15,000	0.31	4,583
Honorarios contador	mes	6	750.00	4,500
Teléfono	mes	6	100.00	600
Luz	mes	6	200.00	1,200
Papelería y útiles	mes	6	150.00	900
Total				249,855

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La cuota patronal incluye: 10.67% del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y 1% del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad. El cuadro anterior muestra los costos y gastos para la primera producción en donde se observa que la mayor inversión será en los insumos y mano de obra, que representan 27% cada uno, seguido por los costos fijos de producción con 13%, en tanto que la mano de obra y los gastos fijos de administración están representados por el 11%. Cabe mencionar que el arrendamiento por manzana es de Q100.00 anual, debido a que son ejidos municipales y el costo del agua es de Q20.00 mensuales que es

el cobro que realiza la municipalidad.

5.7.3 Inversión total

Indica la cantidad que se necesitará para llevar a cabo las actividades de producción de chile habanero. La representa la inversión fija y la inversión de capital de trabajo. A continuación, se presenta el cuadro con la información.

Cuadro 25
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Inversión total
Año 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		80,950
Equipo agrícola	62,850	
Mobiliario y equipo	3,700	
Equipo de computo	9,400	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		249,855
Insumos	65,455	
Mano de obra	67,029	
Costos indirectos variables	25,979	
Costos fijos de producción	36,726	
Gastos de venta	22,834	
Gastos de administración	31,834	
Total		330,805

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior muestra el total de la inversión necesaria para poner el proyecto en marcha la cual asciende a un monto de Q.330,805 La mayor inversión se realizará en capital de trabajo representado con 76% mientras la inversión fija con 24% del total de la inversión.

5.7.4 Financiamiento

El financiamiento está conformado por los fondos necesarios para el desarrollo del proyecto, es decir el total de la inversión. Para el presente proyecto está

dividido de la siguiente manera:

- Fuentes internas

Será a través de la conformación de una cooperativa con 20 asociados quienes realizarán un aporte en efectivo de Q.9,040.21 cada uno. El financiamiento interno representa 55% del total de la inversión.

- Fuentes externas

El financiamiento externo será proporcionado por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. por medio de un crédito agrícola con garantía fiduciaria, al 15% de interés anual. El financiamiento externo completará la inversión total con el restante 45%, equivalente a Q.150, 000.00. A continuación, se presenta las fuentes de financiamiento del proyecto

Cuadro 26
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Fuentes de Financiamiento
Año 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	85,980	-	85,980
Herramientas	5,030	-	5,030
Equipo agrícola	62,850	-	62,850
Mobiliario y equipo	3,700	-	3,700
Equipo de computo	9,400	-	9,400
Gastos de organización	5,000	-	5,000
Inversión en capital de trabajo	99,855	150,000	249,855
Insumos	65,455	-	65,455
Mano de obra	34,400	32,629	67,029
Costos indirectos variables	-	25,979	25,979
Costos fijos de producción	-	31,696	31,696
Gastos de venta	-	22,834	22,834

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Gastos de administración	-	31,834	31,834
Totales	180,805	150,000	330,805

Fuente: investigación de campo, primer semestre 2015.

La inversión del proyecto será de Q.330,805.00, de los cuales 55% será cubierto a través de la aportación de los asociados de la Cooperativa y el 45% por medio de un préstamo solicitado a la entidad bancaria del Municipio. A continuación se presenta el cuadro de amortización del préstamo.

Cuadro 27
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Plan de Amortización del Préstamo
Año 2015
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 15%	Total	Saldo de capital
0	-	-		150,000
1	150,000	22,500	172,500	-
Totales	150,000	22,500	172,500	-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La amortización a capital del préstamo será en una cuota nivelada para pagar en el primer tres años de vida útil del proyecto, con lo cual se completa el monto total de la inversión del proyecto más intereses. Este tipo de modalidad se consideró debido a la capacidad de pago que tendrá el proyecto pues según estudio financiero se puede cubrir al primer año.

5.7.5 Estados financieros

Son herramientas de control que muestran la situación financiera de las operaciones del giro normal en un período específico. A continuación, se analiza cada uno de los cuadros que conforman los estados financieros.

- Estado de costo directo de producción proyectado

Es el documento financiero que tiene por objeto integrar y cuantificar los tres factores o elementos del costo de producción de chile habanero, siendo los siguientes: insumos, mano de obra directa y costos indirectos. A continuación, se presenta el costo de producción proyectado:

Cuadro 28
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	65,455	65,455	65,455	65,455	65,455
Pilonos	43,750	43,750	43,750	43,750	43,750
<u>Fertilizantes granulados</u>					
15-15-15	12,250	12,250	12,250	12,250	12,250
Fertilizante monarca	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Urea	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850
Abono orgánico	3,780	3,780	3,780	3,780	3,780
Abono Foliar	175	175	175	175	175
<u>Insecticidas</u>					
Ambush	900	900	900	900	900
Permetrina	850	850	850	850	850
<u>Fungicidas</u>					
Captan	600	600	600	600	600
Mano de obra	67,029	67,029	67,029	67,029	67,029
Preparación de la tierra	2,362	2,362	2,362	2,362	2,362
Trasplante	2,362	2,362	2,362	2,362	2,362
Fertilización	9,446	9,446	9,446	9,446	9,446
Control de Maleza	4,723	4,723	4,723	4,723	4,723

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Control de plagas	4,723	4,723	4,723	4,723	4,723
Poda	1,574	1,574	1,574	1,574	1,574
Cosecha y recolección	26,765	26,765	26,765	26,765	26,765
Bonificación incentivo	5,498	5,498	5,498	5,498	5,498
Séptimo día	9,576	9,576	9,576	9,576	9,576
Costos indirectos variables	25,979	25,979	25,979	25,979	25,979
Cuota patronal	7,181	7,181	7,181	7,181	7,181
Prestaciones laborales	18,798	18,798	18,798	18,798	18,798
Total costo directo	158,462	158,462	158,462	158,462	158,462
Producción en quintales	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Costo directo por quintal de chile habanero	158.46	158.46	158.46	158.46	158.46

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Como se puede visualizar los costos por cada año de vida del proyecto de chile habanero, los cambios son nulos por lo que el costo se mantendrá en el mismo nivel durante la vida útil del mismo, que representa cinco años. El costo directo de producción asciende a Q.158,462 con lo que se obtendrá una producción de 1,000 quintales con un costo unitario de Q.158.46

- Estado de resultados proyectado

Es el estado mediante el cual se presenta el volumen total de los ingresos y gastos incurridos por la entidad durante el período que abarca el mismo con el objetivo de poder conocer si la entidad ha obtenido beneficio o pérdida por la gestión realizada.

A continuación se presenta el Estado de Resultados proyectado para los cinco años de vida del proyecto:

Cuadro 29
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero (5 manzanas)
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	506,000	506,000	506,000	506,000	506,000
(-) Costo directo de producción	158,462	158,462	158,462	158,462	158,462
Ganancia marginal	347,538	347,538	347,538	347,538	347,538
(-) Costos fijos de producción	80,993	76,358	80,993	76,358	80,993
Arrendamiento terreno	500	500	500	500	500
Arrendamiento de bodega	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Sueldo encargado de producción	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal encargado producción	3,221	3,221	3,221	3,221	3,221
Prestaciones laborales encargado producción	8,432	8,432	8,432	8,432	8,432
Honorarios agrónomo	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Agua	240	240	240	240	240
Herramientas y Utensilios de Producción	5,030	395	5,030	395	5,030
Depreciación equipo agrícola	12,570	12,570	12,570	12,570	12,570
(-) Gastos fijos de ventas	45,666	45,666	45,666	45,666	45,666
Sueldos vendedor	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal vendedor	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501
Prestaciones laborales vendedor	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
(-) Gastos fijos de administración	68,539	68,539	68,540	65,406	65,406
Arrendamiento de oficina	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Sueldos administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal administrador	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501
Prestaciones laborales administrador	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Honorarios contador	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Luz	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Teléfono	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Papelería y útiles	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Depreciación mobiliario y equipo	740	740	740	740	740
Depreciación equipo de computo	3,133	3,133	3,134	-	-

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	152,340	156,975	152,339	160,109	155,474
(-) Gastos financieros	22,500	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	22,500	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR	129,840	156,975	152,339	160,109	155,474
(-) Impuesto Sobre la Renta 25%	32,460	39,244	38,085	40,027	38,868
Utilidad neta	97,380	117,732	114,255	120,081	116,605

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Según la proyección realizada para los cinco años de vida útil del proyecto, se refleja una ganancia neta, para el primer año, del 19% y para los siguientes años se incrementa en un 4% aproximadamente. Los gastos de operación de mayor valor son los de administración y la relación de la ganancia neta sobre los costos y gastos, establece que por cada quetzal vendido se invierte Q.0.31 centavos.

- Presupuesto de caja

A través del presupuesto de caja se determina la liquidez que se obtiene al final de cada año, lo que indica la disponibilidad inmediata que tendrá la cooperativa para poder cubrir los gastos generados en el transcurso del proyecto. A continuación, se muestra el cuadro en donde se puede observar los ingresos y gastos generados durante el período del proyecto. A continuación se presenta el presupuesto de caja al 31 de diciembre de cada año de vida del proyecto:

Cuadro 30
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	836,805	753,138	895,096	1,025,636	1,161,970
Saldo inicial	-	247,138	389,096	519,636	655,970
Aportación de los asociados	180,805	-	-	-	-

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Préstamos	150,000	-	-	-	-
Ventas	506,000	506,000	506,000	506,000	506,000
Egresos	589,666	364,042	375,460	369,666	376,244
Equipo agrícola	62,850	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	3,700	-	-	-	-
Equipo de computo	9,400	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	158,462	158,462	158,462	158,462	158,462
Gastos variables de venta	-	-	-	-	-
Costos fijos de producción	68,423	63,788	68,423	63,788	68,423
Gastos fijos de venta	45,666	45,666	45,666	45,666	45,666
Gastos de administración	63,666	63,666	63,666	63,666	63,666
Amortización del préstamo	150,000	-	-	-	-
Intereses	22,500	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	32,460	39,244	38,085	40,027
Saldo final	247,138	389,096	519,636	655,970	785,726

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Como se puede observar en el cuadro anterior la liquidez del proyecto se da desde el primero año, que presenta un aumento en los saldos positivos de caja en cada año, debido a que a partir del año dos ya no existen egresos por inversión fija.

- Estado de situación financiera proyectado

Es un estado financiero estático que muestra la situación de la Cooperativa Productora de Chile Habanero, R. L. a una fecha. A continuación, se presenta el estado de situación financiera al 31 de diciembre, proyectado a cinco años.

Cuadro 31
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero
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	247,138	389,096	519,636	655,970	785,726
Efectivo	247,138	389,096	519,636	655,970	785,726
Activo no corriente	63,506	46,064	28,620	14,311	-
Equipo agrícola	62,850	62,850	62,850	62,850	62,850

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(-) Depreciaciones acumuladas Mobiliario y equipo	(12,570)	(25,140)	(37,710)	(50,280)	(62,850)
(-) Depreciaciones acumuladas Equipo de computo	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700
(-) Depreciaciones acumuladas Gastos de organización	(740)	(1,480)	(2,220)	(2,960)	(3,700)
(-) Depreciaciones acumuladas	9,400	9,400	9,400	-	-
	(3,133)	(6,266)	(9,400)	-	-
	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
Total activo	310,645	435,160	548,256	670,280	785,726
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	32,460	39,244	38,085	40,027	38,868
Impuesto Sobre la Renta por Pagar	32,460	39,244	38,085	40,027	38,868
Pasivo no corriente	-	-	-	-	-
Prestamos	-	-	-	-	-
Suma del pasivo	32,460	39,244	38,085	40,027	38,868
Patrimonio	278,185	395,916	510,171	630,253	746,858
Aportaciones de los asociados	180,805	180,805	180,805	180,805	180,805
Utilidad del ejercicio	97,380	117,732	114,255	120,081	116,605
Utilidad no distribuida	-	97,380	215,112	329,367	449,448
Total pasivo y patrimonio	310,645	435,160	548,256	670,279	785,726

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El estado de situación financiera muestra los derechos y obligaciones de la cooperativa, al final de cada año, los que se consideran aceptables en relación a los objetivos del proyecto. El activo corriente está representado por 80% del total de activos, lo que muestra la capacidad de pago de deudas contraídas al inicio del proyecto, en tanto que el 90% del total del pasivo y patrimonio está conformado por las aportaciones de los asociados y las utilidades del ejercicio.

5.7.6 Evaluación financiera

Es importante analizar el entorno financiero del proyecto a través de la evaluación financiera, en donde los asociados obtendrán información necesaria para tomar decisiones con base a los resultados obtenidos.

El proyecto se evalúa por medio de herramientas simples y complejas que servirán para verificar si las expectativas de los asociados se cumplen. A continuación, se incluyen algunas herramientas y aspectos importantes de la evaluación financiera del proyecto

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Este punto indica el valor total de las ventas necesarias para poder cubrir los gastos, es decir, que en este punto no se genera pérdida ni ganancia. Es importante la separación de gastos fijos y variables para su determinación, así como el volumen de ventas, gastos fijos y gastos variables.

- Punto de equilibrio en valores

Indica el valor de ventas que se debe de alcanzar para cubrir los costos y gastos anuales. A continuación, se muestra la fórmula utilizada para determinar el punto de equilibrio e valores:

	Costos fijos de producción:	Q.80,993
	Gastos fijos de venta:	Q.45,666
Gastos fijos=	Gastos fijos de administración:	Q.68,539
	Gastos Financieros:	Q.22,500
	Total gastos fijos	<u>Q.217,698</u>

Porcentaje de ganancia marginal

$$\% \text{ GM} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q.347,538}}{\text{Q.506,000}} = \mathbf{0.686834}$$

Punto de Equilibrio en valores

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q.217,698}}{0.686834} = \mathbf{316,958}$$

Como se mencionó anteriormente, este resultado nos indica que las ventas necesarias para poder cubrir los gastos fijos y variables y no obtener pérdida ni ganancia, serían Q316,958 que representa 63% del total de las ventas, lo que indica también que el producto generará ganancias.

- Punto de equilibrio en unidades

Indica el número de quintales de chile habanero que debe producirse y venderse para no obtener pérdida ni ganancia al llegar al punto de equilibrio en valores. Para el presente proyecto el cálculo se realiza de la siguiente manera:

$$\text{P.E.U.} \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{precio unitario de ventas}} = \frac{\text{Q.316,958}}{\text{Q.550}} = \mathbf{576 \text{ quintales}}$$

El resultado indica que se deben vender 576 quintales de chile habanero a un precio de Q.550.00 para cubrir los costos y gastos fijos anuales.

- Prueba de punto de equilibrio

A continuación se presenta la prueba del punto de equilibrio

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total
Ventas en punto de equilibrio	576 x	550.0	316,958
(-) Costo variable neto en punto de equilibrio	576 x	172.2	99,260
Ganancia marginal			217,698
(-) Costos y gastos fijos			<u>217,698</u>
Utilidad neta			-

El cálculo del costo variable neto del punto de equilibrio se presenta a continuación

Descripción	Totales
Costo directo de producción	158,462
Producción en millares	<u>920</u>
	<u>172.2</u>

- Margen de seguridad

Es la diferencia entre lo requerido y lo real, es decir entre las ventas y el punto de equilibrio en valores.

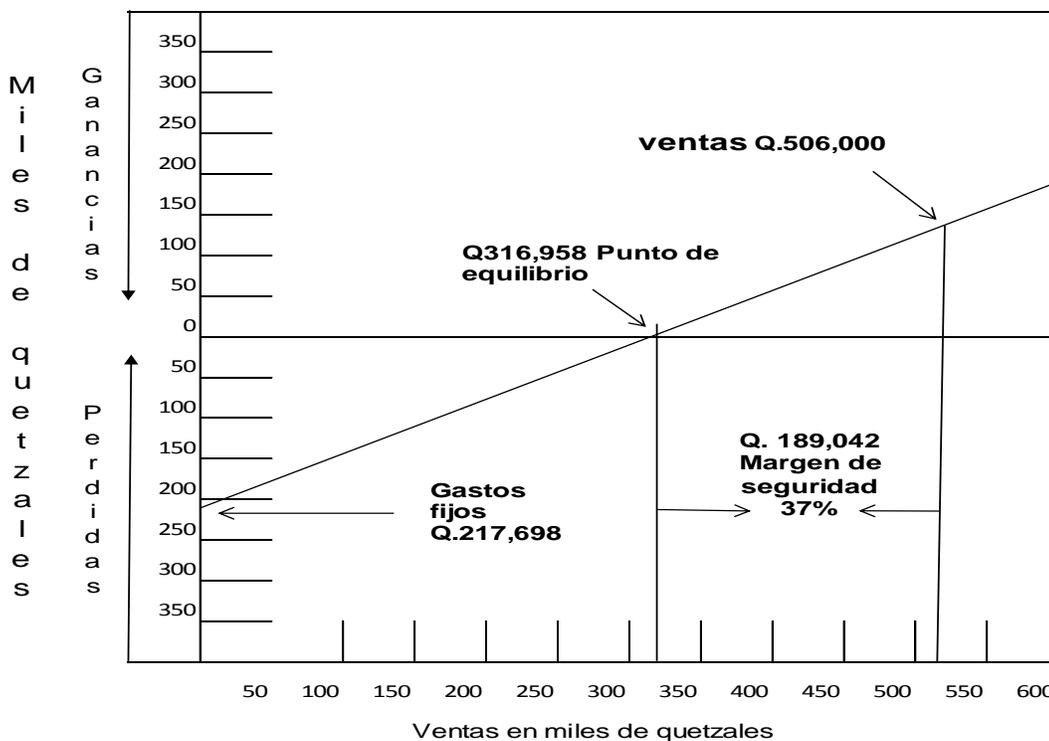
Ventas	Q.506,000	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>Q.316,958</u>	<u>63%</u>
Margen de seguridad	<u>Q.189,042</u>	<u>37%</u>

Para el presente proyecto el margen de seguridad es de Q.189,042.00 lo cual nos indica que las ventas pueden disminuir 37% sin producir pérdidas y que a partir del 63% de las ventas se empieza a generar ganancias

- Gráfica del punto de equilibrio

Esta gráfica es la representación gráfica del comportamiento de los diferentes elementos del estado de resultados y reflejan el punto exacto en donde se empiezan a obtener las utilidades. A continuación, se muestra la gráfica correspondiente:

Gráfica 6
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Punto de Equilibrio
Año 1



Fuente: investigación de campo, EPS primer semestre 2,015.

Como se aprecia en la gráfica, al momento que la cooperativa logre alcanzar ventas de Q.316,958.00 equivalentes a 576 quintales de chile habanero, según los cálculos realizados anteriormente, no generaría pérdida ni ganancia y al vender la totalidad de la producción, obtendría un margen de seguridad del 37% equivalentes a Q.189,042.00

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos y los egresos que se originan de las operaciones habituales de la misma. Estos flujos de ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectado, sin incluir las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogación de efectivo.

La importancia del flujo neto de fondos radica en que sirve de base para evaluar financieramente un proyecto al tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo, a continuación se presenta el cuadro del flujo neto de fondos:

Cuadro 32
Municipio de San José, Departamento de Peten
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	506,000	506,000	506,000	506,000	506,000
Ventas	506,000	506,000	506,000	506,000	506,000
Egresos	391,177	370,825	374,301	371,609	375,085
Costo directo de producción	158,462	158,462	158,462	158,462	158,462
Costos fijos de producción	68,423	63,788	68,423	63,788	68,423
Gastos de administración	63,666	63,666	63,666	63,666	63,666
Gastos de Venta	45,666	45,666	45,666	45,666	45,666
Gastos financieros	22,500	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	32,460	39,244	38,085	40,027	38,868
Flujo neto de Fondos	114,823	135,175	131,699	134,391	130,915

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2,015.

Por el movimiento que se genera cada año, se puede observar un flujo de fondos positivo para el proyecto de chile habanero, lo que significa que la cooperativa contará con la suficiente disponibilidad de efectivo para hacer frente a las obligaciones contraídas en el transcurso de la vida útil del proyecto.

5.7.6.3 Valor actual neto

Es uno de los métodos básicos que toma en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo. Se encuentra la diferencia entre el valor actualizado de los ingresos y el valor actualizado de los egresos, con inclusión de la inversión inicial. La tasa que se utiliza para descontar los flujos, es la de rendimiento mínimo aceptado -TREMA-, por debajo de ésta un proyecto no debe ponerse en marcha. Para el presente proyecto la tasa estimada es de 16%.

A continuación, se presenta el cuadro del Valor Actual Neto para el presente proyecto.

Cuadro 33
Municipio de San José, Departamento de Peten
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (16%)	Valor actual neto
0	330,805		330,805	(330,805)	1.00000	(330,805)
1		506,000	391,177	114,823	0.86207	98,986
2		506,000	370,825	135,175	0.74316	100,457
3		506,000	374,301	131,699	0.64066	84,374
4		506,000	371,609	134,391	0.55229	74,223
5		506,000	375,085	130,915	0.47611	62,330
Total	330,805	2,530,000	2,213,801	316,199		89,566

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2,015.

El valor actual neto de los fondos del proyecto, al término de los cinco años da como resultado un VAN positivo de Q.89,566.00; lo que representa que la tasa de rendimiento del dieciséis por ciento (16%) es aceptable al tener fondos positivos durante los años de vida del proyecto.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Por medio de esta relación se establece la eficiencia con que se utiliza los recursos en el proyecto y se calcula a través de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, que incluye la inversión total. A continuación, se presenta la determinación de la relación beneficio costo, realizada con los siguientes cálculos y formula:

Cuadro 34
Municipio de San José, Departamento de Peten
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (16%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	330,805		330,805	1.00000		330,805
1		506,000	391,177	0.86207	436,207	337,221
2		506,000	370,825	0.74316	376,040	275,584
3		506,000	374,301	0.64066	324,173	239,799
4		506,000	371,609	0.55229	279,459	205,236
5		506,000	375,085	0.47611	240,913	178,583
Total	330,804	2,530,000	2,213,801		1,656,793	1,567,226.93

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2,015.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{Q1,656,792.59}{Q1,567,226.93} = 1.053977 \quad \text{Q1.05}$$

El cuadro anterior indica que, por cada quetzal gastado en la compra de insumos, mano de obra, gastos de administración y de ventas, gastos financieros e impuestos, se obtendrá Q.0.05 como parte de la utilidad del período.

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, la idea principal es que debe de igualarse a cero el flujo neto de fondos por medio del método de prueba y error.

Cuadro 35
Municipio de San José, Departamento de Peten
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 26.84%	Flujo neto de fondos actualizados	Tasa de descuento 26.85%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de Actualización 26.85133707%	TIR
0	(330,805)	1.00000	(330,805)	1.00000	(330,805)	1.00000	(330,805)
1	114,823	0.78835	90,520	0.78830	90,515	0.78832	90,518
2	135,175	0.62149	84,009	0.62142	84,000	0.62146	84,005
3	131,699	0.48995	64,525	0.48987	64,515	0.48991	64,520
4	134,391	0.38625	51,908	0.38616	51,897	0.38621	51,903
5	130,915	0.30450	39,863	0.30441	39,852	0.30446	39,858
Total	316,199		22.60		(24.80)		0.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La tasa aplicada es de 26.85%, la que equivale al retorno exacto de la inversión inicial del proyecto, sin embargo, se obtiene 10.85% adicional en el proyecto de producción de chile habanero.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Nos indica el tiempo que se va a requerir para recuperar el total de la inversión,

es atractivo para cualquier inversionista que el tiempo de recuperación de la inversión sea el menor posible. A continuación, se muestra los resultados para el presente proyecto:

Cuadro 36
Municipio de San José, Departamento de Peten
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	valor actual neto acumulado
0	330,805		
1		98,986	98,986
2		100,457	199,442
3		84,374	283,816
4		74,223	358,039
5		62,330	420,370

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2,015.

Inversión total	Q.330,805
(-) Recuperación al tercer año	<u>Q.283,816</u>
Monto pendiente de recuperar	Q. 46,989

$$46,989/74,223 = 0.633076$$

$$0.633076 \times 12 = 7.596913$$

$$0.596751 \times 30 = 17.90253$$

Los resultados muestran que la inversión será recuperada en un período de 3 años, 7 meses y 17 días, tiempo que se considera adecuado para recuperar la inversión.

5.8 IMPACTO SOCIAL

El proyecto de producción de chile habanero en el municipio de San José busca mejorar las condiciones de vida de la población en general, principalmente a los pobladores del caserío San Pedro, a través de la generación de fuentes de

trabajo con ingresos fijos, los cuales ascienden a Q.51,955.00 equivalente a 660 jornales anualmente. Esto apoyará en la economía del Municipio debido a que los salarios de los empleados garantizarán el acceso a la salud, vivienda, alimentación y educación, así como a la utilización de mejores técnicas para el adecuado uso de la tierra y diversificación de la producción en proyectos de beneficio para el sector agrícola.

CONCLUSIONES

Luego de haber desarrollado las características socioeconómicas del Municipio de San José, departamento de Peten, así como el tema “Financiamiento de la Producción de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino) y proyecto: Producción de Chile Habanero, se presentan a continuación las siguientes conclusiones:

1. Las características socioeconómicas del Municipio muestran un grado lento de avance en comparación a los censos de 1994 y 2002, por la falta de recursos financieros y de instituciones interesadas en la inversión de los requerimientos sociales como salud, educación, energía eléctrica, vías de acceso y agua potable que logren mejorar la calidad de vida de los habitantes.
2. Las unidades productivas del Municipio no están organizadas en Cooperativas u otro tipo de organización que les permita obtener con facilidad la asistencia financiera que proporciona el Banco de Desarrollo Rural, S.A.
3. Las unidades productivas del Municipio tiene la característica de utilizar fuentes de financiamiento internas y mano de obra familiar. No se tiene acceso al crédito y las utilidades de las ventas son utilizadas para el sostenimiento del productor e inversión para la siguiente producción, por lo que la mayoría son productores de baja escala.
4. La actividad pecuaria en el Municipio se desarrolla por medio de niveles tecnológicos como el tradicional y el bajo, los cuales predominan en la

producción en la mayoría de las Microfincas, fincas subfamiliares y familiares dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino

5. En el Municipio no se logró observar organizaciones productivas que se dediquen a la producción de chile habanero en gran escala, en su mayoría la producción se da en casas particulares, la cual es utilizada para el auto consumo.

6. El proyecto de inversión de producción de chile habanero presenta las condiciones favorables para su desarrollo, tales como el clima, las vías de acceso, existencia de insumos, métodos y técnicas adecuadas y demanda insatisfecha del chile habanero, y así mismo cumple con los estudios de mercado, financiero, legal, administrativo para que se pueda desarrollar.

RECOMENDACIONES

1. Las autoridades municipales deberán unir esfuerzos con las entidades de apoyo y Ministerios de salud, Educación y Comunicaciones, para crear estrategias para la ampliación de estos servicios y mejorar la infraestructura física de los lugares en donde se prestan los mismos y promover a la población en general a ser parte activa de un plan de acción.
2. La creación de cooperativas productivas, que velen por el mejoramiento social y económico de sus miembros mediante un objetivo y esfuerzo común para emprender la búsqueda del financiamiento externo que brindan las entidades financieras del Municipio así como la solicitud de asistencia técnica por medio de las autoridades municipales que contribuyan a mejorar los procesos productivos actuales.
3. Las unidades productivas pueden gestionar ante la institución financiera del Municipio la flexibilidad de los requisitos con el objetivo de obtener financiamiento para mejorar sus procesos productivos y rentabilidad.
4. Las autoridades municipales al unir esfuerzos con el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, podrían promover el crecimiento de sector pecuario en el Municipio por medio de programas de capacitación y asistencia técnica.
5. Los productores agrícolas que actualmente se dediquen a la producción de chile habanero de una forma empírica, deben aprovechar las técnicas y procedimientos que se plantean en el proyecto con el objetivo de implementar nuevas formas de producción que les permita crecer en su producción y aprovechar sus beneficios.

6. Los productores interesados en la ejecución del proyecto de producción de chile habanero pueden alinearse a los parámetros establecidos con el fin de alcanzar el máximo beneficio del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

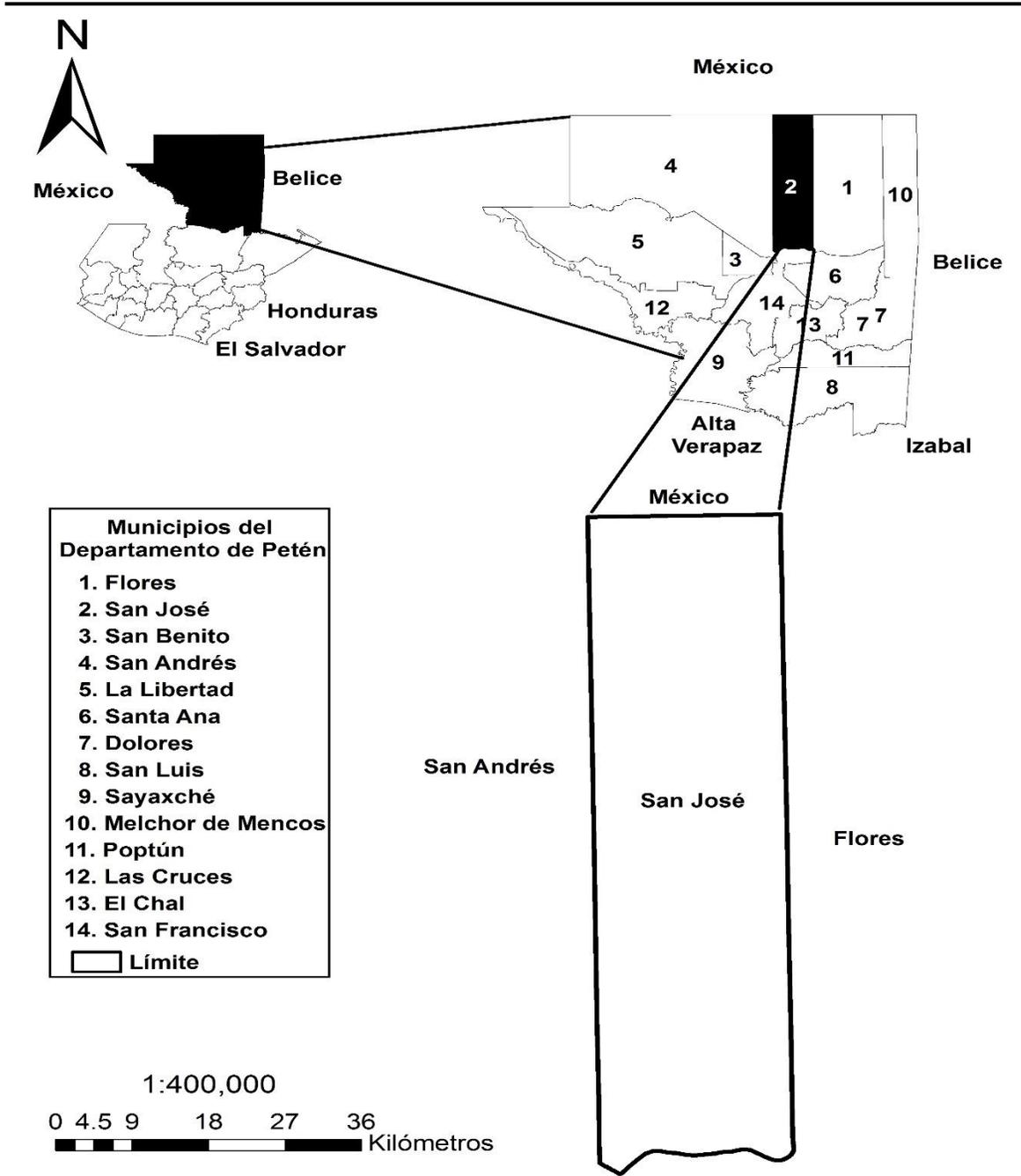
1. Aguilar Catalán, José Antonio. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones que han sido mal Administradas)¹. Facultad de Ciencias Económicas USAC, Año 2002; 44 páginas.
2. Aguilar Catalán, José Antonio, Año 2012, “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico”, 3ª Edición. Guatemala, Renacer Ediciones. 126 pp.
3. Aguilar Catalán, José Antonio, Año 2015, “MÉTODO PARA LA INVESTIGACIÓN DEL DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en países que han sido mal administrados)”, 4ª Edición. Guatemala, Renacer Ediciones. 126 pp.
4. Asociación para la Conservación de la Reserva Comunitaria Indígena Bio-itza, San José, Peten. Trifoliar informativo. Sitio web: www.ecobioitza.com
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002. Guatemala. snt.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto Número 2-70. snt. Guatemala, Ediciones Alenro. 176 p.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto Número 1441. snt.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. GT. 1978. Ley General de Cooperativas y su Reglamento, Decreto 82-78.
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA .Código Tributario. Decreto Número 6-91. snt
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal Decreto Número 12-2002. snt.
11. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012 snt.
12. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92 y sus reformas. Ediciones Arriola p.87

13. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- Decreto Número 295. snt.
14. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bonificación e Incentivos. Decreto Número 37-2001. snt.
15. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Aguinaldos. Decreto Número 76-78. snt.
16. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público Bono 14. Decreto Número 42-92. snt.
17. Corporación Municipal, Consejo Municipalidad de Desarrollo Oficina Municipal de Planificación. Plan de Desarrollo Municipal Diagnostico y Estrategias 2009-2020. p 28, 61, 66
18. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA –USAC-. Compilación de Material Bibliográfico para el Curso de Teoría Administrativa II. Volumen tres. Guatemala, febrero 1996. 167 páginas.
19. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo de Población y V de Habitación. Disco compacto. Año 1994; 338 páginas.
20. KOONTZ, H. Y WEIHICH, H. (2004). Administración, una Perspectiva Global.
21. MINEDUC (Ministerio de Educación) Anuario Estadístico 2005. Dirección de Planificación, Unidad de Información y Asesoría y Asistencia Legal.
22. MINEDUC (Ministerio de Educación) Anuario Estadístico 2010. Dirección de Planificación, Unidad de Información y Asesoría y Asistencia Legal.
23. Ministerio de Trabajo y Previsión Social Acuerdo Gubernativo Número. 470-2014. Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y no agrícolas. snt.
24. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN -MAGA-. El Agro en Cifras 2014. Guatemala. Febrero 2015. 63 p.
25. INE (Instituto Nacional de Estadística). 2002. XI Censo de Población y VI de Habitación Proyecciones de Población 2002-2020. Guatemala, s.p.

26. INE (Instituto Nacional de Estadística). X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 1994.
27. INE (Instituto Nacional de Estadística). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 2002.
28. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Estimaciones de la Población total por municipio. Período 2008-2020. Guatemala. 2008.
29. INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMA -INCAP-. Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica. Guatemala. 2007. 128 pp.
30. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Estimaciones de la Población total por municipio. Período 2008-2020. Guatemala. 2008.
31. SEGEPLAN (Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia). Plan de Desarrollo Municipal San José, Departamento de Petén. Guatemala 2010.
32. PACHECO MENDEZ, JOSE ALBERTO. Proceso de producción de Chile Habanero en salsa a desarrollarse en el departamento de Petén. Guatemala 2005.
33. MOREONO CARBAJAL, ELIDO. Manual Técnico del manejo de chiles en campo abierto. Monterrey 2009

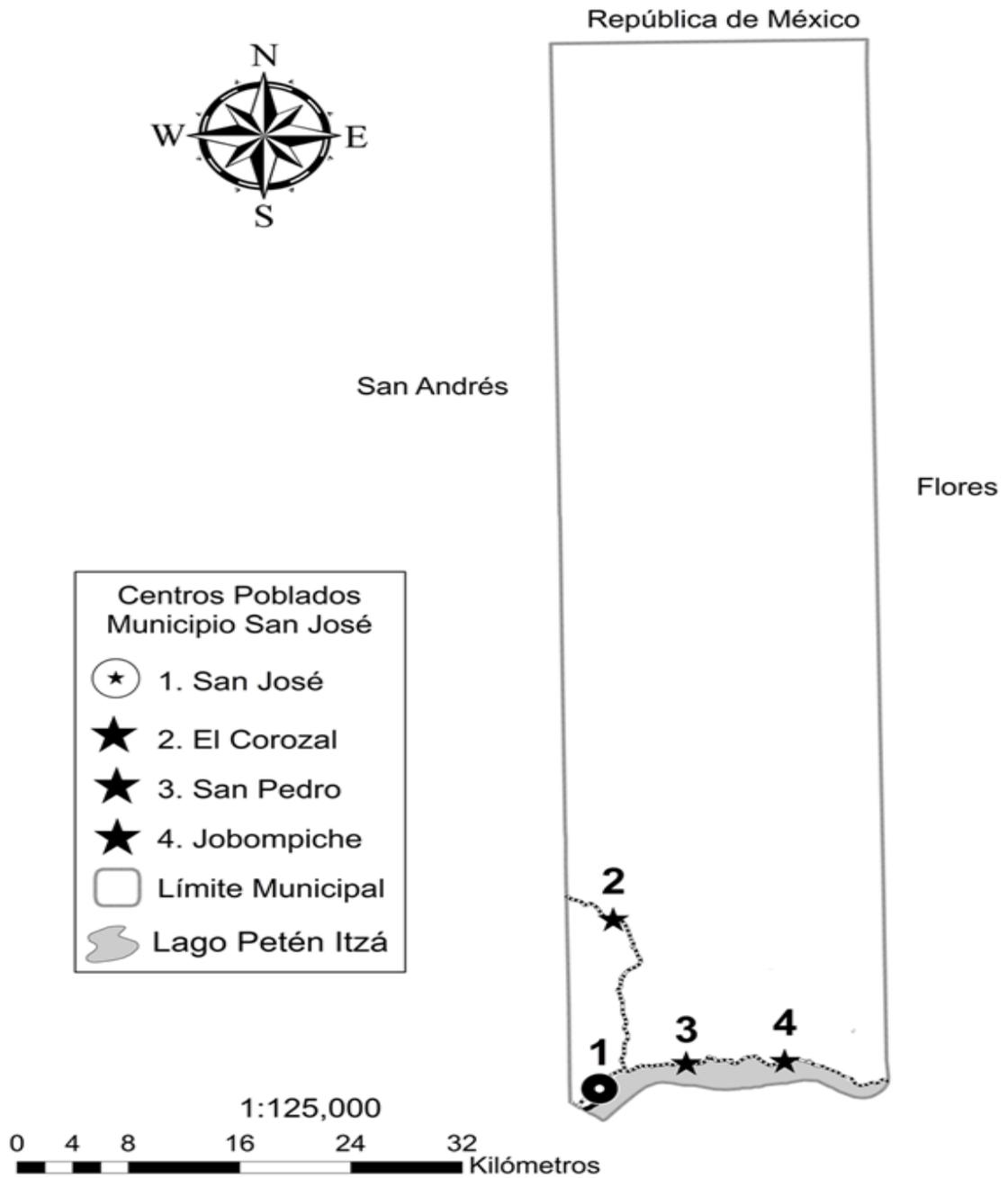
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San José, Departamento de Petén
Localización Geográfica
Año: 2015



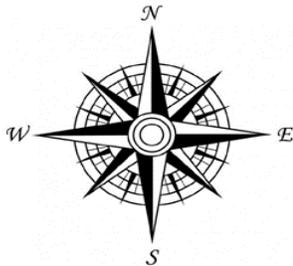
Fuente: elaboración propia, con base en información del Instituto Geográfico Nacional, EPS 01 – 2015.

Anexo 2
Municipio de San José, Departamento de Petén
Centros Poblados
Año: 2015

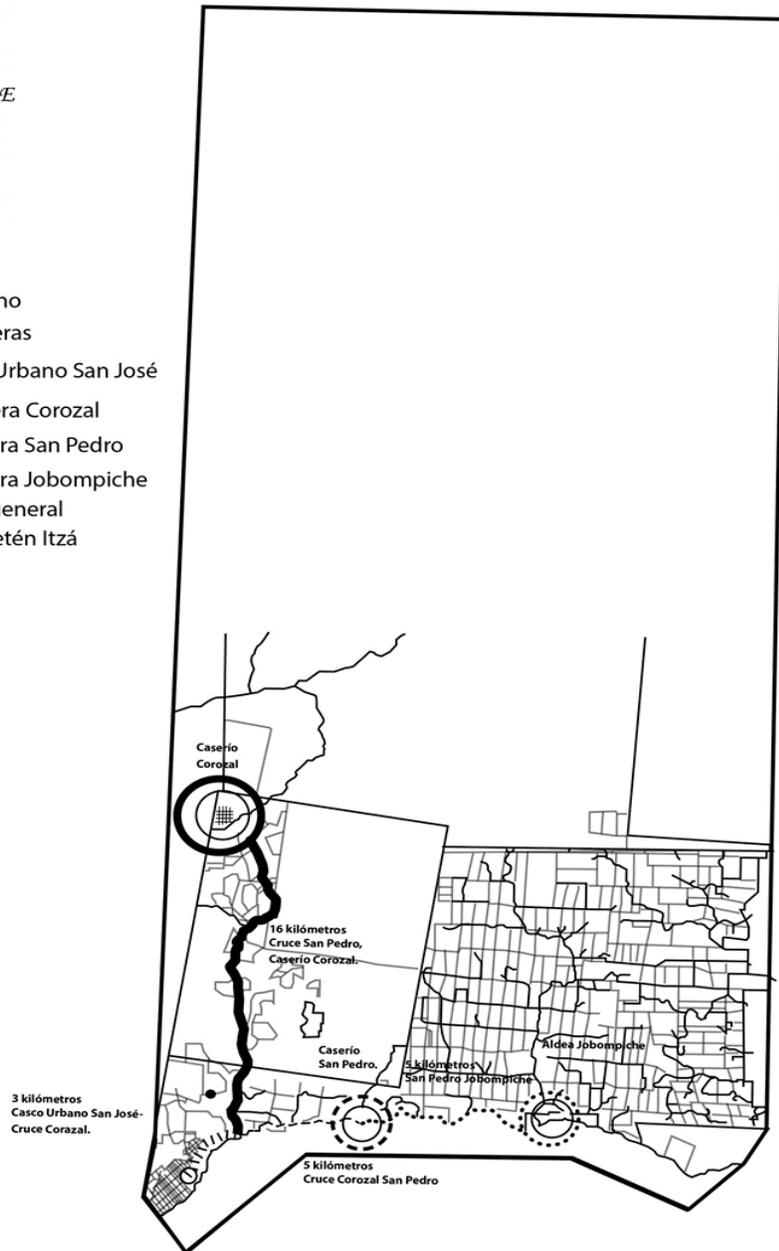


Fuente: elaboración propia con base en mapas de la Dirección Municipal de Planificación y registro de información catastral, San José Petén

Anexo 3
Municipio de San José, Departamento De Petén
Centros Poblados
Año: 2015

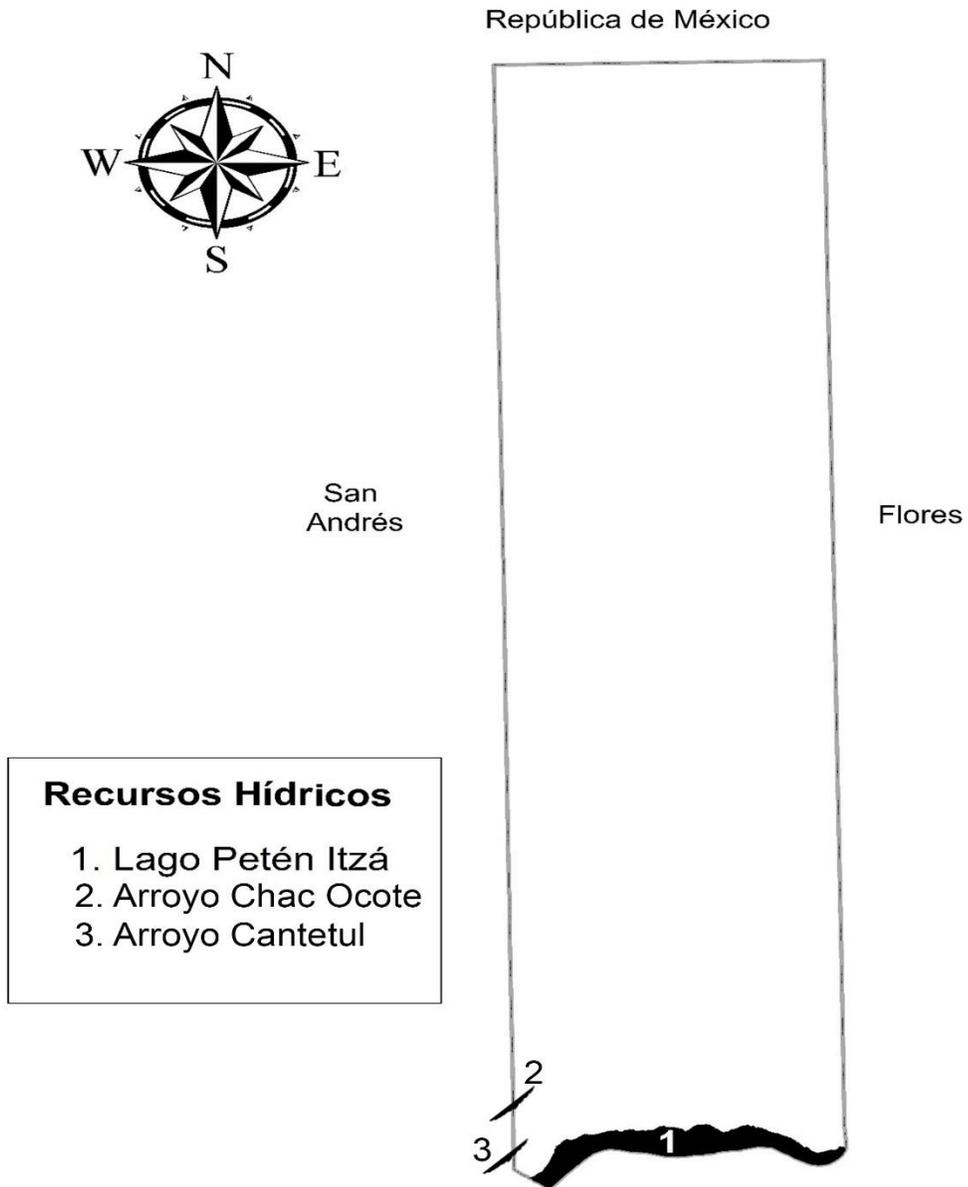


- Polígono
- Carreteras
- ||||| Casco Urbano San José
- Carretera Corozal
- - - - - Carretera San Pedro
- Carretera Jobompiche
- Mapa general
- ~~~~~ Lago Petén Itzá



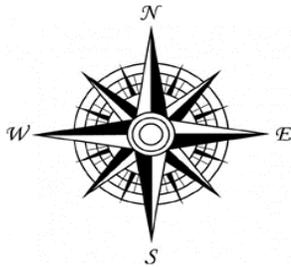
Fuente: elaboración propia con base a Información de Registro Catastral, investigación estudiantes EPS primer semestre 2015

Anexo 4
Municipio de San José, Departamento de Petén
Recursos Hídricos
Año: 2015

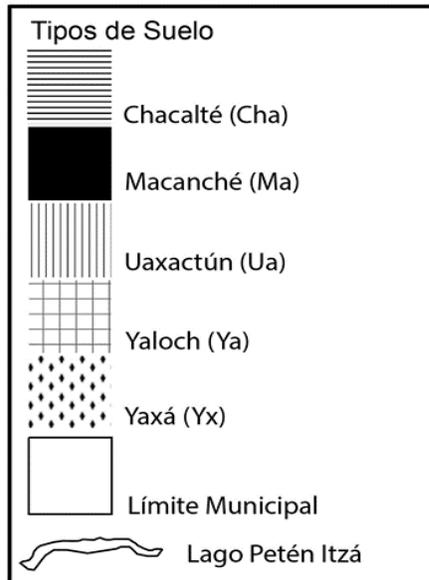
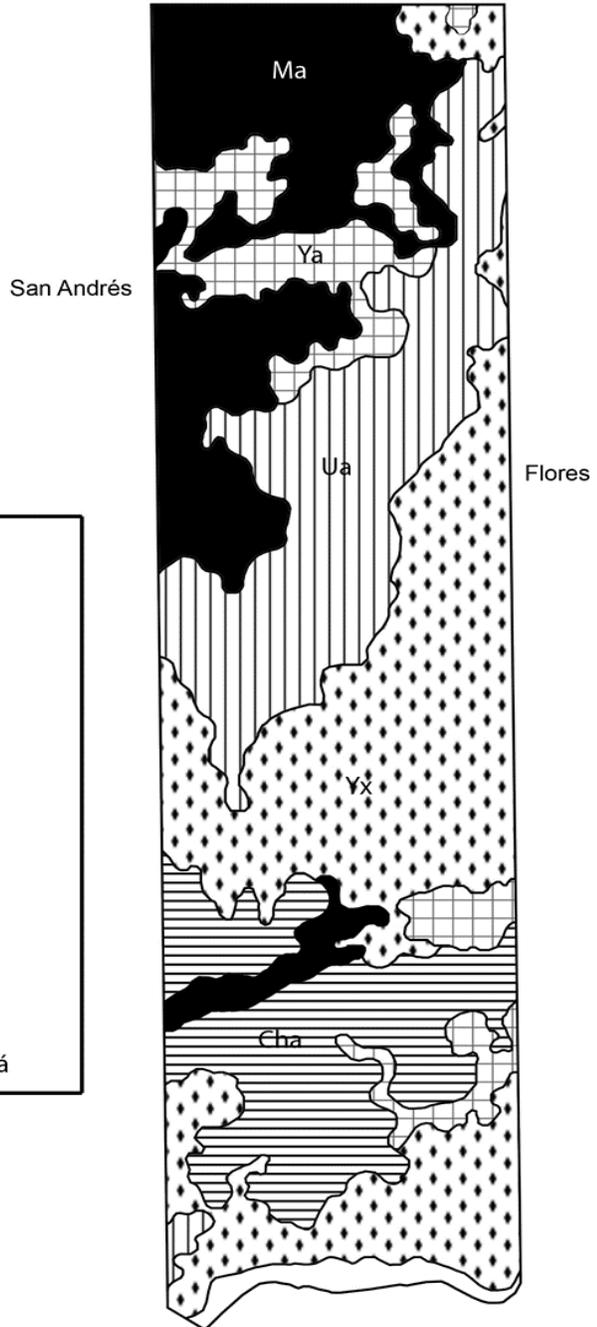


Fuente: Elaboración propia con base a Instituto Geográfico Nacional (IGN) Y Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala.

Anexo 5
Municipio de San José, Departamento de Petén
Series de suelo
Año: 2015



República de México



Fuente: instituto Geográfico Nacional (IGN).

Anexo 6
Municipio de San José, Departamento de Petén
Población por Rango de edad, Sexo y Centro Poblado
Año: 2015

Centro poblado	Rango de edad										Totales	
	De 00 a 14		De 15 a 29		De 30 a 44		De 45 a 59		De 60 a más			
	Sexo											
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
San José	525	517	441	446	274	265	135	135	110	99	1485	1462
Jobompiche	224	209	196	205	96	110	47	39	32	28	595	591
San Pedro	319	340	267	264	120	115	61	54	47	33	814	806
Corozal	113	86	63	61	35	29	15	18	13	6	239	200
Totales	1181	1152	967	976	525	519	258	246	202	166	3133	3059

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Anexo 7
Municipio de San José, Departamento de Petén
Densidad Poblacional Nacional, Departamental y del Municipio
Años: 1994, 2002 y 2015

Territorio	Censo 1994	Censo 2002	Investigación EPS 1-2015
Guatemala	8,331,874	11,237,196	15,806,675
Densidad (hab/km ²)	77	103	145
Extensión territorial (km ²)	108,889	108,889	108,889
Departamento de Petén	224,884	366,735	662,779
Densidad (hab/km ²)	6	10	18
Extensión territorial (km ²)	35,854	35,854	35,854
Municipio de San José	2,567	3,584	6,192
Densidad (hab/km ²)	1.14	1.59	2.75
Extensión territorial (km ²)	2,252	2,252	2,252

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del INE e Investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Anexo 8
Municipio de San José, Departamento de Petén
Población total por sexo, Área geográfica, Grupo étnico y Edad
Años: 1994, 2002 y 2015

Descripción población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Censo 2015	
					EPS	1-2015
Por sexo						
Mujer	1,219	47	1,729	48	3,059	49
Hombre	1,348	53	1,855	52	3,133	51
Total	2,567		3,584		6,192	
Por área						
Urbana	964	38	1,133	32	2,947	48
Rural	1,603	62	2,451	68	3,245	53
Total	2,567		3,584		6,192	
Por grupo étnico						
Indígena	924	36	1,841	51	3,385	55
No indígena	1,643	64	1,743	49	2,807	45
Total	2,567		3,584		6,192	
Por edad						
0 a 04	426	18.34	582	16.24	731	11.81
05 a 09	499	17.18	551	15.37	727	11.74
10 a 14	353	15.20	502	14.01	795	12.84
15 a 19	336	10.16	394	10.99	890	14.37
20 a 24	213	9.17	334	9.32	636	10.27
25 a 29	150	6.46	232	6.47	497	8.03
30 a 34	110	4.74	188	5.25	430	6.94
35 a 39	87	3.75	149	4.16	352	5.68
40 a 44	74	3.19	142	3.96	262	4.23
45 a 49	114	3.01	133	3.71	174	2.81
50 a 54	53	2.28	104	2.90	178	2.87
55 a 59	42	1.81	79	2.20	152	2.45
60 a 65	33	1.42	54	1.51	133	2.15
65 años y más	77	3.31	140	3.91	235	3.80
Total	2,567		3,584		6,192	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del INE e Investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Anexo 9
Municipio de San José, Departamento de Petén
Población Económicamente Activa por Centro Poblado
Años: 1994, 2002 y 2015

Año	Población económicamente activa	Centro Poblado					Total	%
		San José	Jobompiche	San Pedro	Corozal			
1994	PEA Rural	-	335	66	46	447	0.42	
	PEA Urbana	621	-	-	-	621	0.58	
	PEA Total	621	335	66	46	1,068		
2002	PEA Rural	-	429	209	111	749	0.43	
	PEA Urbana	976	-	-	-	976	0.57	
	PEA Total	976	429	209	111	1,725		
2015	PEA Rural	-	712	912	230	1,854	0.51	
	PEA Urbana	1,770	-	-	-	1,770	0.49	
	PEA Total	1,770	712	912	230	3,624		

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del INE e Investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Anexo 10
Municipio de San José, Departamento de Petén
Población Económicamente Activa por Centro Poblado y Sexo
Año: 2015

PEA	Centro Poblado								Total	%
	San José		Jobompiche		San Pedro		Corozal			
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%		
Masculina	889	50.23	348	48.88	468	51.32	119	51.74	1,824	50.33
Femenina	881	49.77	364	51.12	444	48.68	111	48.26	1,800	49.67
Total	1,770	100.00	712	100.00	912	100.00	230	100.00	3,624	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Anexo 11
Municipio de San José, Departamento de Petén
Niveles de Ingreso Familiar
Año: 2015

Rango de ingresos		Cantidad de Hogares	%
Q	1 a Q 615	310	24.68
Q	616 a Q 1,230	301	23.96
Q	1,231 a Q 1,825	198	15.76
Q	1,826 a Q 2,460	170	13.54
Q	2,461 a Q 3,075	110	8.76
Q	3,076 a Q 3,762	53	4.22
Q	3,763 a Q 4,305	84	6.69
Q	4,306 a Más	30	2.39
Total		1,256	100.00

Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Anexo 12
Municipio de San José, Departamento de Petén
Indicadores de Pobreza a Nivel Nacional, Departamental y Municipal
Años: 2002, 2011 y 2015

Año	Descripción	Extrema	No Extrema	Total
2002	Nacional	15%	36%	51%
	Departamental	13%	34%	47%
	Municipal	8%	26%	34%
2011	Nacional	13%	40%	53%
	Departamental	17%	49%	66%
	Municipal	32%	52%	84%
2015	Municipal	57%	34%	91%

Fuente: elaboración propia, con base en datos de pobreza rural Guatemala 2011 y 2013, Instituto Nacional de Estadística 2011, estadísticas Banco Mundial LAC e Investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Anexo13
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Hoja técnica de producción de un quintal de chile habanero
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
Año 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				65.46
Pilones	unidad	35.00	1.25	43.75
<u>Fertilizantes granulados</u>				
15-15-15	Quintales	0.05	245	12.25
Fertilizante monarca	Litro	0.01	260	1.30
Urea	Quintales	0.01	185	1.85
Abono orgánico	Quintales	0.07	54	3.78
Abono Foliar	Litros	0.01	35	0.18
<u>Insecticidas</u>				
Ambush	Litros	0.01	90	0.90
Permetrina	Litros	0.01	85	0.85
<u>Fungicidas</u>				
Captan	unidad	0.02	30	0.60
Mano de obra				67.03
Preparación de la tierra	Jornal	0.03	78.72	2.36
Trasplante	Jornal	0.03	78.72	2.36
Fertilización	Jornal	0.12	78.72	9.45
Control de Maleza	Jornal	0.06	78.72	4.72
Control de plagas	Jornal	0.06	78.72	4.72
Poda	Jornal	0.02	78.72	1.57
Cosecha y recolección	Jornal	0.34	78.72	26.76
Bonificación incentivo		0.66	8.33	5.50
Séptimo día				9.58
Costos indirectos variables				25.98
Cuota patronal		61.53	0.1167	7.18
Prestaciones laborales		61.53	0.3055	18.80
Total costo directo				158.46

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Anexo 14
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Calculo de depreciaciones y amortizaciones
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
Del Año 1 al 5

Descripción	Costo de los activos Q.	Porcentaje de depreciación	Depreciación anual	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Depreciaciones								
Equipo agrícola	62,850	20%	12,570	12,570	12,570	12,570	12,570	12,570
Mobiliario y equipo	3,700	20%	740	740	740	740	740	740
Equipo de computo	9,400	33.33%	3,133	3,133	3,133	3,134	-	-
Gastos de Organización	5,000	20%	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre

Anexo 15
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Prueba del Flujo Neto de Fondos con la Ganancia
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
Del Año 1 al 5

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia neta	97,380	117,732	114,255	120,081	116,605
(+) Depreciaciones	16,443	16,443	16,444	13,310	13,310
(+) Amortizaciones	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
(+) Valor de rescate	-	-	-	-	-
Flujo neto de fondos	114,823	135,175	131,699	134,391	130,915

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Anexo 16
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Integración de Herramientas y Utensilios de Producción
Del Año 1 al 5

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total Q.	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Azadones	5	47	235	235	-	235	-	235
Machetes	5	28	140	140	140	140	140	140
Cuchillos para corte	10	20	200	200	200	200	200	200
Limas	5	11	55	55	55	55	55	55
Piochas	5	65	325	325	-	325	-	325
Rastrillos	5	65	325	325	-	325	-	325
Cajas plásticas	150	25	3,750	3,750	-	3,750	-	3,750
Totales			5,030	5,030	395	5,030	395	5,030

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Anexo 17
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Habanero
Integración de Gastos de Organización
Año 2015

Concepto	Cantidad
Honorarios por inscripción de cooperativa en INACOP	1,800.00
Honorarios por autorización de Libros contables en INGECOP	400.00
Honorarios por inscripción en el Registro de Personas Jurídicas	500.00
Testimonio de Escritura pública de constitución de cooperativas	650.00
Nombramiento de representante legal de cooperativas	650.00
Honorarios por Tramite de inscripción SAT	1,000.00
Total Gastos de Organización	5,000.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015