

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”

ALFREDO TEJAXÚN QUISQUE

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2017

2017

(c)

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

SAN JOSÉ - VOLUMEN 4

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 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”

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

ALFREDO TEJAXÚN QUISQUE

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre 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 2.3.27 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA", municipio de San José, departamento de Petén.

Presentó

ALFREDO TEJAXÚN QUISQUE

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 doce días del mes de octubre de dos mil diecisiete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

DEDICATORIA

- Al Eterno Creador:** YAH Elohim, por brindarme de su sabiduría y sostenerme todo el tiempo hasta alcanzar mi objetivo, sea bendito su nombre eternamente, porque en Él está la sabiduría, suyo es el conocimiento y la inteligencia.
- A mis Padres:** Eulalio Tejaxún Quisquinay y Santa Quisque Solloy, inspiración y ejemplos a seguir de honradez, esfuerzo, trabajo y superación, gracias por su amor incondicional, consejos y por apoyarme siempre, que el Eterno los bendiga.
- A mis Hermanos:** Lidia, Angélica, Rolando, Cristina, Amalia, David y Jorge, cuñados: Martin, Luis, Edgar, Elías, Yadira y Aracely, por su amor fraternal, consejos y por haberme apoyado en los momentos difíciles transcurridos en mi vida, que el Eterno los bendiga.
- A mis Sobrinos:** Ronal, Kevin, Ingrid, Eduardo, Herson, Edwin, Jennifer, Dennis, Andrea, Astrid, Selvin, Anderson, Emerson e Isaí, para que este logro les sirva de ejemplo a seguir y los motive a alcanzar sus metas.

Al Licenciado:

Luis Ángel Pinzón Rodas, por su apoyo incondicional durante el transcurso de los años de carrera, gracias Que el Eterno lo bendiga.

A mis Amigos:

Compañeros sancarlistas, compañeros de trabajo, amigos que el destino puso en mi camino, con mucho cariño y respeto, gracias por su apoyo, amistad y convivencia, por permitirme compartir con ustedes gratas vivencias y experiencias.

A la Gloriosa y Tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas, por haberme permitido adquirir los conocimientos que me ayudarán en el ejercicio de mi profesión.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	4
1.1.4	Localización geográfica y extensión	5
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA - ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1	Hidrografía	11
1.3.2	Bosque	12
1.3.3	Suelos	12
1.3.4	Fauna	15
1.3.5	Flora	16
1.4	POBLACIÓN	17
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	17
1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	18
1.4.3	Densidad poblacional	21
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	22
1.4.4.1	Sexo	23
1.4.4.2	Área geográfica	23
1.4.4.3	Actividad productiva	23
1.4.5	Migración	23
1.4.5.1	Inmigración	24
1.4.5.2	Emigración	24
1.4.6	Vivienda	24

1.4.7	Ocupación y salarios	25
1.4.8	Niveles de ingreso	25
1.4.9	Pobreza	25
1.4.9.1	Pobreza extrema	26
1.4.9.2	Pobreza no extrema	26
1.4.9.3	Pobreza total	26
1.4.10	Desnutrición	26
1.4.11	Empleo	27
1.4.12	Subempleo	27
1.4.13	Desempleo	27
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	27
1.5.1	Educación	28
1.5.2	Salud	31
1.5.3	Servicio de agua	32
1.5.4	Servicio de energía eléctrica	33
1.5.5	Servicio de drenajes	33
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	34
1.5.7	Sistema de recolección de basura	34
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	34
1.5.9	Letrinización	34
1.5.10	Cementerios	35
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	35
1.6.1	Centros de acopio	35
1.6.2	Vías de acceso	35
1.6.3	Puentes	35
1.6.4	Energía eléctrica comercial e industrial	36
1.6.5	Telecomunicaciones	36
1.6.6	Transporte	36
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	37
1.7.1	Organizaciones sociales	37
1.7.2	Organizaciones productivas	38
1.8	ENTIDADES DE APOYO	40
1.8.1	Instituciones estatales	40
1.8.2	Instituciones municipales	40
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	40
1.8.4	Privadas	41

1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	41
------------	--	-----------

1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	43
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	43
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	44

1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	46
1.11.1	Flujo comercial	47
1.11.2	Flujo financiero	48

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	49
2.1.1	Tenencia de la tierra	49
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	50
2.1.3	Concentración de la tierra	51
2.1.4	Coeficiente de Gini	52
2.1.5	Curva de Lorenz	53

2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	53
2.2.1	Actividad agrícola	54
2.2.2	Actividad pecuaria	56
2.2.3	Actividad artesanal	59
2.3.4	Comercio y servicios	60

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	61
3.1.1	Financiamiento	61
3.1.2	Crédito	61
3.1.3	Objetivos del crédito	62
3.1.4	Importancia del crédito	62
3.1.5	Clasificación del crédito	62
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	66
3.1.7	Condiciones del crédito	67

3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	68
3.2.1	Recursos propios	68
3.2.2	Recursos ajenos	69

3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	70
------------	------------------------------	-----------

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	73
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	73
4.1.2	Financiamiento de la producción	74
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL CARPINTERÍA	77
4.2.1	Fuentes de financiamiento	77
4.2.2	Características tecnológicas	77
4.2.3	Destino de los fondos	78
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	78
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	78
4.2.5.1	Del mercado financiero	78
4.2.5.2	Del productor	79
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo financiero	80
4.2.7	Asistencia técnica	80
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	80
4.2.7.2	Contratadas por las unidades económicas	80
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de productores	80

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	81
5.2	JUSTIFICACIÓN	81
5.3	OBJETIVOS	82
5.3.1	General	82
5.3.2	Específicos	82

5.4	ESTUDIO DE MERCADO	83
5.4.1	Identificación del producto	83
5.4.2	Oferta	85
5.4.3	Demanda	86
5.4.4	Precio	90
5.4.5	Comercialización	90
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	94
5.5.1	Localización	95
5.5.2	Tamaño	95
5.5.3	Volumen, valor y superficie de la producción	95
5.5.4	Proceso productivo	96
5.5.5	Requerimientos técnicos	100
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	102
5.6.1	Justificación	102
5.6.2	Objetivos	102
5.6.3	Tipo y denominación	103
5.6.4	Marco jurídico	103
5.6.5	Estructura de la organización	105
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	108
5.7.1	Inversión fija	108
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	111
5.7.3	Inversión total	113
5.7.4	Financiamiento	114
5.7.5	Estados financieros	116
5.7.6	Evaluación financiera	122
5.7.6.1	Punto de equilibrio	122
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	125
5.7.6.3	Valor actual neto	126
5.7.6.4	Relación beneficio costo	127
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	128
5.7.6.6	Periodo de recuperación de la inversión	129
5.8	IMPACTO SOCIAL	130
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José, Departamento de Petén, División Política, Años 1994, 2002 y 2015.	8
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.	18
3	Municipio de San José, Departamento de Petén, Población total por Sexo, Área geográfica, Grupo étnico y edad, Años 1994, 2002 y 2015.	19
4	Municipio de San José, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa, Por Sexo, Área Geográfica y Actividad Productiva, Años 1994, 2002 y 2015.	22
5	Municipio de San José, Departamento de Petén, Población de Ins-critos según Nivel Educativo, Año 2015.	29
6	Municipio de San José, Departamento de Petén, Tasa Bruta de Cobertura Educativa por Niveles, Año 2015.	30
7	Municipio de San José, Departamento de Petén, Forma de Tenencia de la Tierra, Año 2015.	50
8	Municipio de San José, Departamento de Petén, Número y Extensión de Explotaciones Agrícolas por Tamaño de Finca, Años 1979, 2003 y 2015.	51
9	Municipio de San José, Departamento de Petén, Resumen de Actividades Productivas, Año 2015.	54
10	Municipio de San José, Departamento de Petén, Actividad Agrícola, Año 2015.	55
11	Municipio de San José, Departamento de Petén, Actividad Pecuaria, Año 2015.	56
12	Municipio de San José, Departamento de Petén, Actividad Artesanal, Año 2015.	59
13	Municipio de San José, Departamento de Petén, Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, según Tamaño de Empresa y Producto, Año 2015.	74

14	Municipio de San José, Departamento de Petén, Producción Artesanal, Fuentes de Financiamiento, Año 2015, (cifras en quetzales).	75
15	Municipios de San José, San Andrés, San Benito y Flores, Departamento de Petén, Oferta Histórica y Proyectada Piña, Periodo: 2010-2019, (cifras en quintales).	86
16	Municipios de San José, San Andrés, San Benito y Flores, Departamento de Petén, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Piña, Periodo; 2010-2019.	87
17	Municipios de San José, San Andrés, San Benito y Flores, Departamento de Petén, Consumo Aparente Histórica y Proyectada de Piña, Periodo: 2010-2019, (cifras en quintales).	88
18	Municipios de San José, San Andrés, San Benito y Flores, Departamento de Petén, Demanda Insatisfecha Histórica y proyectada de Piña, Periodo: 2010-2019, (cifras en quintales).	89
19	Municipio de San José, Departamento de Pete, Márgenes de comercialización, Producción de Piña, Año 2015.	94
20	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Valor y volumen de la producción, Años 2015-2019.	96
21	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Inversión fija, Año 1.	108
22	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Inversión en plantaciones 6 meses, Año 1.	109
23	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Inversión en capital de trabajo, Año 1.	111
24	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Inversión total, Año 1, (cifras en quetzales).	114
25	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Fuentes de financiamiento, Año 2015, (cifras en quetzales).	114
26	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Plan de Amortización del Préstamo, Año 2015, (cifras en quetzales).	115

27	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Estado de Costo Directo de Producción, proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	117
28	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Estado de Resultados Proyectado, del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	118
29	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Presupuesto de Caja, al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	120
30	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Estado de Situación Financiera Proyectado al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	121
31	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Flujo Neto de Fondos -FNF-, (cifras en quetzales).	126
32	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Valor actual neto -VAN-, (cifras en quetzales).	127
33	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Relación Beneficio Costo -RBC-, (cifras en quetzales).	128
34	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Tasa Interna de Retorno -TIR-, (cifras en quetzales).	129
35	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Período de Recuperación de la Inversión -PRI-, (cifras en quetzales).	129

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José, Departamento de Petén, Centros Poblados según Categoría, Años 1994, 2002 y 2015.	8
2	Municipio de San José, Departamento de Petén, Densidad Poblacional Naciona, Departamental y del Municipio, Años 1994, 2002 y 2015.	21
3	Municipio de San José, Departamento de Petén, Requerimientos de inversión social y productiva, Año 2015.	41
4	Municipio de San José, Departamento de Petén, Matriz de Identificación de Riesgos, Año 2015.	44
5	Municipio de San José, Departamento de Petén, Matriz de Identificación de Vulnerabilidades, Año 2015.	45
6	Valor Nutricional de la Piña, Por 100 gramos de porción Comestible.	84
7	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Requerimientos Técnicos, Año 2015.	100

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José, Departamento de Petén, Flujo Comercial, Año 2015.	47
2	Municipio de San José, Departamento de Petén, Curva de Lorenz Año 2015.	53
3	Municipios de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Canal de Comercialización, Año 2015.	93
4	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Flujograma del Proceso Productivo Etapa Pre-operativa, Año 2015.	97
5	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Flujograma del Proceso Productivo Etapa operativa, Año 2015.	99
6	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Estructura organizacional “Cooperativa de Productores de Piña R.L. -Piñas San José-”, Año 2015.	105
7	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Punto de equilibrio, Año 1.	125

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Petén, Localización y extensión territorial, Año: 2015	3

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1.	Municipio de San José, Departamento de Petén, Datos para el Coeficiente de GINI, Años 1979, 2003 y 2015.
2.	Municipio de San José, Departamento de Petén, Clasificación de Unidades Económicas, Año 2015.
3.	Municipios de San José, San Andrés, San Benito y Flores, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Cálculos de oferta Proyectada, Período: 2010-2014.
4.	Proyecto: Producción de Piña, Información de Consumo per cápita.
5.	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Hoja técnica del costo de producción de un quintal de piña, Años: 2 y 5, (cifras en quetzales).
6.	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Hoja técnica del costo de producción de un quintal de piña, Años: 3 y 6, (cifras en quetzales).
7.	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Hoja técnica del costo de producción de un quintal de piña, Año: 4, (cifras en quetzales).
8.	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Reinversión en plantación 6 meses, Año 4, (cifras en quetzales).
9.	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones, Años del 1 al 6.
10.	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Prueba del Flujo Neto de Fondos con la Ganancia, (cifras en quetzales).
11.	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Integración de Herramientas y Utensilios de Producción, Años: 1, 3, 4 y 6.
12.	Municipio de San José, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Piña, Integración de los Gastos de Organización, Año 2015.

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, como proceso de evaluación final, contempla la realización del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, con el objetivo de promover la investigación científica para el desarrollo social y económico de la sociedad guatemalteca, específicamente para el desarrollo del Municipio asignado para desarrollar el trabajo de campo.

El tema de la investigación de campo realizada, se denomina “FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA”, el cual forma parte del tema general denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, del municipio de San José departamento de Petén, realizado por los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado EPS, durante el mes de junio de 2015. El objetivo general es determinar la situación socioeconómica del Municipio, identificar las potencialidades productivas y diseñar propuestas de inversión con el fin de impulsar el desarrollo económico y social del lugar.

Los objetivos básicos en los que se basó la presente investigación son: conocer la situación del proceso que utilizan los carpinteros en la elaboración de sus productos, determinar las fuentes de financiamiento a los que tienen acceso los productores, analizar la asistencia técnica, determinar la situación de las garantías que exigen las entidades financieras que brindan créditos y proponer un proyecto de inversión que ayude a impulsar el desarrollo económico y social de los pobladores.

Para la realización de la presente investigación fue necesario realizar un censo durante el mes de junio del año 2015, dirigido a los hogares de los centros

poblados y de esta manera tener las bases necesarias para elaborar cuadros de tabulación y propuestas de inversión, también se realizaron entrevistas dirigidas a las autoridades representantes del Municipio, instituciones públicas y artesanos del lugar para obtener un mayor conocimiento de las actividades productivas y se consultó información documental, tales como monografías, datos estadísticos, censos, mapas, así como documentos proporcionados por diferentes instituciones como el Instituto Nacional de Estadística, los ministerios de Agricultura Ganadería y Alimentación, Educación, Salud y Medio Ambiente.

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

En el primer capítulo se da a conocer las variables socioeconómicas de Municipio, con el objetivo de conocer los problemas sociales y económicos existentes, dentro de las variables a tratar en este capítulo se puede 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 riesgos y flujo comercial y financiero.

En el segundo capítulo hace referencia a todo lo relacionado con la estructura agraria, temas importantes como tenencia de la tierra, uso actual y potencial de la tierra, concentración de la tierra, coeficiente de Gini y curva de Lorenz, así mismo contiene un pequeño análisis de las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio, tales como la actividad agrícola, pecuaria, artesanal de comercio y servicios.

En el tercer capítulo se desarrollan aspectos generales de la estructura del financiamiento, abarcan temas como el financiamiento, crédito, los objetivos del

crédito, la importancia del crédito, la clasificación del crédito, procedimientos básicos para obtener créditos, las condiciones del créditos, así mismo se desarrollan las diferentes fuentes de financiamiento, tales como las fuentes internas y externas y por ultimo trata sobre el marco legal aplicable sobre la estructura del financiamiento.

El cuarto capítulo se refiere al financiamiento de la producción artesanal del Municipio, volumen y valor de la producción, fuentes de financiamiento, niveles tecnológicos diagnosticados, el destino de los fondos, la asistencia crediticia nacional, regional y municipal con los que cuentan los artesanos, las limitaciones del financiamiento que tienen los artesanos.

En el quinto capítulo se describe la propuesta de inversión producción de piña, se realiza la descripción del proyecto, la justificación y los objetivos que persigue, así mismo se desarrollan los diferentes estudios necesarios para poder implementarlo, tales como de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, por último presenta el impacto social que tendrá en la población.

Finalmente con base a la investigación realizada se presentan las conclusiones y recomendaciones, donde se expresa la situación actual y las acciones a adoptarse que ayude a mejorar la situación social y económica del Municipio.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se da a conocer las variables socioeconómicas del municipio de San José, departamento de Petén, con el objetivo de exponer las condiciones sociales, ambientales y económicas existentes.

1.1. MARCO GENERAL

Comprende una descripción del contexto nacional y departamental, las características generales del Municipio, como, antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, distancia, clima, orografía y costumbres, lo que permitirá establecer en detalle su 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. Se encuentra comprendida entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' al este del meridiano de Greenwich. El mar cubre doce millas marítimas, así como el lecho y el subsuelo de ese mar, tiene una superficie de 108,889 km² y su capital es Guatemala.

El País para su administración se divide en 8 regiones, 22 departamentos, 338 municipios a la fecha de la investigación, en las que habitan 16,176,133 habitantes, es multilingüe conformado por 22 idiomas mayas, así como el xinca y garífuna, el idioma oficial es el español, su moneda oficial es el Quetzal y su fiesta nacional es el 15 de septiembre, día que se celebra la fecha de la

independencia, presenta dos temporadas al año, seca y lluviosa, el clima es variado.

1.1.2. Contexto departamental

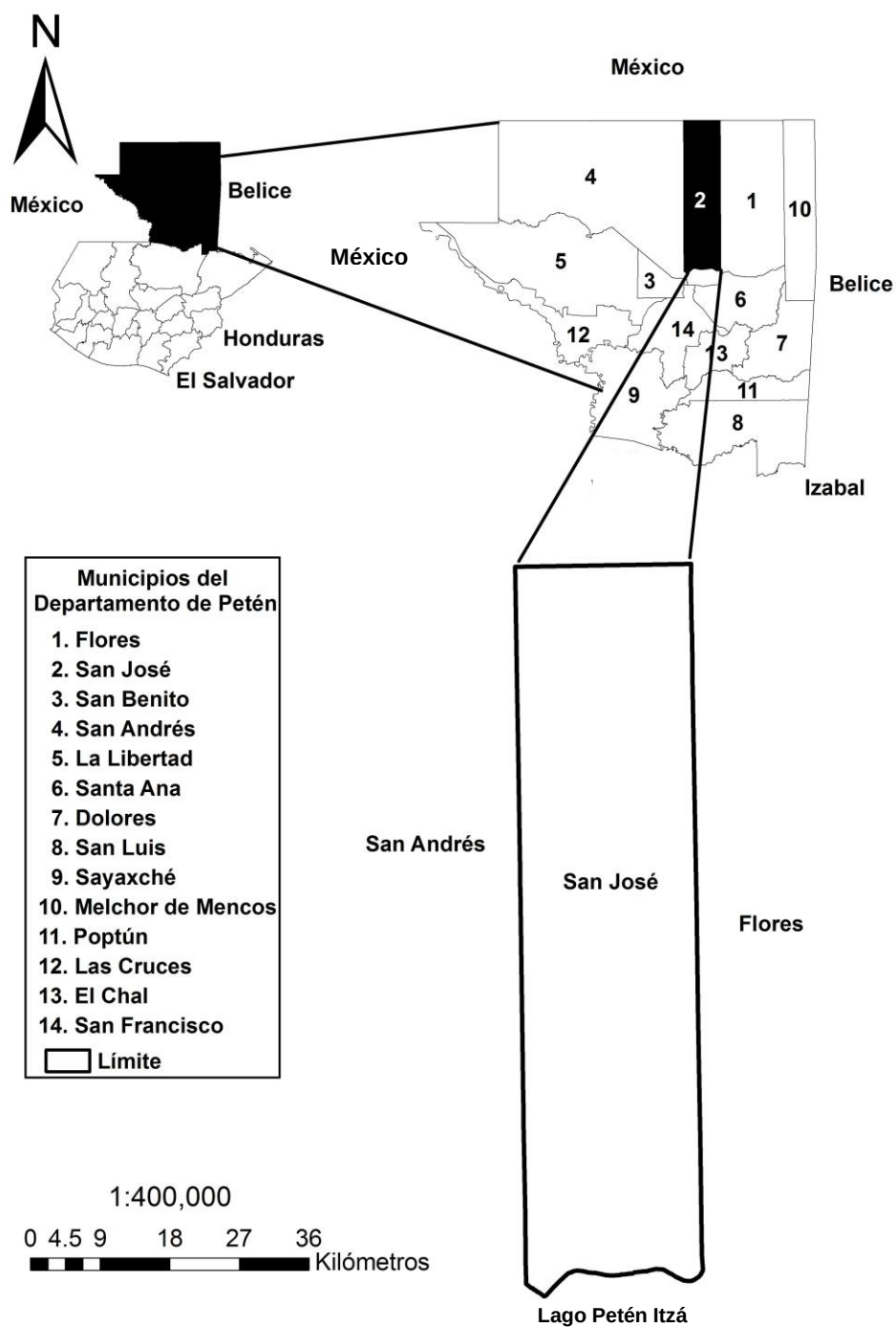
Según el diagnóstico territorial de El Petén, elaborado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, es el Departamento más extenso de la República de Guatemala, cuenta con una extensión de 35,854 Km², se ubica en la parte norte del País y limita al norte y oeste con México, al sur con Izabal y Alta Verapaz y al este con Belice, su cabecera departamental es la ciudad de Flores y está dividido en 14 municipios: Flores, San José, San Benito, San Andrés, La Libertad, San Francisco, Santa Ana, Dolores, San Luis, Sayaxché, Melchor de Mencos, Poptún, El Chal y Las Cruces. Actualmente habitan alrededor de 736,910 personas según las estimaciones de la población total por municipio. Periodo 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística.

Más del 30% de la extensión superficial está declarada área protegida, 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.

Según datos del X Censo Nacional de la Población y V de Habitación del Instituto Nacional de Estadística, la actividad agrícola ocupa al 81.1% de la población económicamente activa del Departamento, seguida por el comercio con 4.1%, servicios 3.3% y la industria manufacturera con 2.6%, la producción forestal representa el 81.5% de la producción nacional y la pecuaria se orienta hacia el ganado vacuno, porcino y avicultura.

A continuación se presenta el mapa del Departamento:

Mapa 1
Departamento de Petén
Localización y extensión territorial
Año: 2015



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

De las 736,910 personas que habitan en el Departamento, 51% son de género masculino, 49% femenino. La población rural es de 515,207 habitantes que representa 70%, la población no indígena de 500,419 que representa 68%. El Departamento refleja un porcentaje de alfabetismo de 74%, en donde la escolaridad a nivel primaria es 61%, a nivel medio 12% y nivel superior 1% del total de la población.

Según datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, el índice de desarrollo humano al 2011 se encontraba en 0.524, lo cual refleja una disminución mínima en relación al índice al 2006 el cual fue de 0.525.

1.1.3. Antecedentes históricos del Municipio

“Los habitantes descienden del grupo maya que emigró de Chichén Itzá al escapar de las guerras inter tribales durante los siglos XII y XV, se conocía con el nombre de “IXTUTZ” y las aldeas y caseríos que existían llevaban los nombres de los jefes caciques.

Según datos que cuenta la historia, San José es uno de los pueblos más antiguos, fue fundado en 1697, pero fue hasta el año de 1895 que fue legalmente fundado como municipio por acuerdo gubernativo.

Posteriormente a la conquista que se llevó a cabo en 1697, esta comarca quedó despoblada y se tuvo registros de San José durante la época de la independencia, cuando se muestra dentro del partido de Petén, para elección de diputados al Congreso de la Provincias Unidas de Guatemala por medio de una circular del Jefe Político Superior. La asamblea decretó el 27 de agosto de 1836, que para la administración de justicia por el sistema de jurados, San José quedara adscrito al circuito de Flores. Posteriormente el aislamiento de Petén

atrajo a muchos yucatecos que huían de las dos crisis políticas del Norte; la Guerra de Castas de 1847 y 1870 y la revolución Mexicana de 1920 y 1921”¹

1.1.4. Localización geográfica y extensión

El Municipio se encuentra a una elevación promedio de 130 metros sobre el nivel del mar, se localiza al norte del departamento de Petén, a 23 kilómetros de la ciudad de Flores y a 501 kilómetros de la capital de la República, su Cabecera Municipal está ubicada en el margen noroeste del lago Petén Itzá, limita al norte con México, al este y al sur con el municipio Flores y al oeste con el municipio de San Andrés, con una latitud de 16° 58' 53" y con Longitud: de 89° 54' 37", su extensión municipal es de aproximadamente 2,021 km².

1.1.5. Clima:

“El municipio de San José está ubicado en la Zona Subtropical Cálida. Manifiesta un clima cálido- húmedo, pero saludable. La Cabecera Municipal ubicada en un cerro frente al lago Petén Itzá, es abanicada por la brisa que viene de este lago. Según la zonificación climática por el método de Thornwhite, el municipio posee tres tipos climáticos predominantes: a) Parte norte, A'a'br. Presenta un clima sin estación fría bien definida, húmedo, sin estación seca bien definida. b) Parte este, A'b'Cr. Presenta un clima cálido con invierno benigno, semiseco, sin estación seca definida. c) Parte sur-oeste, A'a'Br. Presenta un clima cálido, con invierno benigno, húmedo, sin estación seca bien definida. La temperatura del Municipio es cálida, su media anual es de 27°, con una humedad que varía entre el 77% al 92%, la presión atmosférica promedio es de 749.4mm. Hg. U. y la precipitación pluvial es de 1182.3 milímetros cúbicos en el año, con un total de 117 días anuales”².

¹ Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio San José, Petén. Secretaría de Planificación y programación de la presidencia. <http://www.segeplan.gob.gt>

² Marco Tulio Pinelo López. Año 2010. “Monografía de San José (Recopilada y actualizada por la unidad de comunicación social -UTJ- PROTIERRA-PETEN)”. Pág. 4

1.1.6. Orografía

El terreno del Municipio luce plano en la mayor parte del territorio, cuenta con pocas laderas y con cerros poco elevados como el Cahuí, Corozal, Chac Ocote, Chachalúm, Chucán, de la Cruz, El Quetzal, Jacuactal Jobompiche, La Providencia, El Palmar y Uspetén, así mismo no cuenta con volcanes.

Las quebradas que se encuentran son las siguientes: Capoch, Corozal, Dori, El Caldero, Palmar, El Cedro, El Engaño, Guineo, Limón, Los Camarones, Morena y Tubux.

1.1.7. Aspectos culturales y deportivos

El idioma oficial del Municipio es el español y según datos obtenidos en la investigación se hablan otros idiomas tales como: Itzá, Q'eqchi, Kaqchikel y Pokomchi.

El Municipio ha sufrido un proceso de transculturización en los últimos años, lo que pone en peligro de extinción elementos culturales que durante décadas han marcado la diferencia del Municipio en relación al resto del Departamento, cabe mencionar la presencia de dos culturas principales: la cultura indígena conformada por la población Itzáj y otros grupos mayenses caracterizada por sus ritos, costumbres y leyendas propias, aunque la cultura Itzáj, se han ido perdiendo como producto de la mezcla con los ladinos y la cultura no indígena.

La religión evangélica se ha extendido en los últimos tiempos; sin embargo, la religión católica es la predominante, su feria titular se celebra del 10 al 21 de marzo de cada año, en honor a San José, siendo el 19 de marzo el día principal.

Debido a que la mayoría de los pobladores son oriundos del Municipio, se han logrado conservar muchas de las costumbres peteneras, siendo las principales

las siguientes: La cabeza de coche, celebrada para el día de la Cruz el 03 de mayo, la procesión de la Santa Calavera y el Atol de Ixpazáa, celebrada el 01 y 02 de noviembre, las posadas, el baile de la Chatona se lleva a cabo durante la fiesta patronal, la quema de la vaca celebrada en los días de la fiesta patronal, el carnaval, la Semana Santa, el Baile del Caballito que se aprecia en cada feria patronal, día de la Madre, navidad y año nuevo, en donde no faltan los tradicionales tamales peteneros y el día de la Independencia, celebrada el 15 de septiembre de cada año en donde se da una serie de actos que se realizan en el parque central de la Cabecera Municipal y en los centros educativos.

En el aspecto deportivo, existe gran interés por su práctica especialmente por la población joven, que utilizan las diferentes canchas polideportivas que se encuentran en el Municipio, además cuenta con el estadio municipal “Julián Tesucun” el cual se utilizó en su momento por el equipo de Heredia Jaguares de Petén de la Liga profesional de Guatemala, estas áreas deportivas ofrecen un espacio para el buen uso del tiempo libre de la población, contribuyendo a la convivencia familiar y desarrollo integral de la población.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Relata la división de los distintos centros poblados del Municipio y la forma como están constituidas las autoridades y los funcionarios que lo administran.

1.2.1 División política

El Municipio pertenece a la región ocho de acuerdo a la división política de la república de Guatemala, está dividido en cuatro centros poblados, San José que es la Cabecera Municipal, aldea Jobompiche, caserío San Pedro y Corozal, en el siguiente cuadro se detalla la división política según censos 1994, 2002 y 2015:

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

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Censo 2015
Pueblo	01	01	01
Aldea	00	00	01
Caserío	12	05	02
Finca	01	00	00
Paraje	06	01	00
Colonia	01	01	00
Total	21	08	4

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 2015.

Originalmente la cabecera estaba dividida en dos sectores, denominados barrio alto y barrio bajo, ahora existen siete barrios: El Porvenir, La Bendición, Vista el Lago, Nuevo San José, San Juan, El Comercio y El Progreso.

De acuerdo a datos del Instituto Nacional de Estadística – INE – en el año 1994, el Municipio contaba con 23 centros poblados en su mayoría los de tipo caserío. Esta distribución territorial ha sufrido variaciones significativas a tal grado que al año 2015, cuenta solamente con cuatro centros poblados. En la siguiente tabla se detallan las modificaciones sufridas entre los periodos comparados de los años 1994, 2002 y 2015:

Tabla 1
Municipio de San José, Departamento de Petén
Centros Poblados según Categoría
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	---	---

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2015
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	---
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	-----

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

La reducción de centros poblados en el Municipio se debe a factores como la migración de la población entre municipios colindantes y otros departamentos, así como la absorción de un centro poblado por otro.

1.2.2 División administrativa

La corporación municipal es la encargada de ejercer el gobierno municipal, 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.

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.

En los tres centros poblados rurales existen alcaldías auxiliares las cuales son reconocidas por el Concejo Municipal de acuerdo a los usos, normas y tradiciones de las comunidades que representan a las mismas en especial para la toma de decisiones para el crecimiento y desarrollo de la comunidad, en la Cabecera Municipal no existe alcalde auxiliar ya que cuando el alcalde se ausenta, lo representa el síndico I.

En el Municipio se encuentra organizado el Consejo Municipal de Desarrollo, el cual es el vínculo entre el COCODE de las diferentes comunidades, la municipalidad y demás instituciones gubernamentales para gestionar, negociar y ejecutar proyectos comunitarios, su objetivo principal es organizar y coordinar la administración pública, mediante la formulación de políticas, planes y programas de desarrollo municipal y comunitario. El COMUDE se rige de acuerdo a lo establecido en los artículos número 11 y 12 de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

En el Municipio se encuentran integrados los Consejos Comunitarios de Desarrollo en cada centro poblados, los que promueven la participación ciudadana con el fin de lograr el desarrollo integral de la localidad y se encuentran normados de acuerdo 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.

El COCODE se encuentran integrados por presidente, vicepresidente, secretaria, tesorero los cuales son elegidos por la comunidad, únicamente el caserío San Pedro y la aldea Jobompiche cuentan con vocales, pero legalmente únicamente es reconocido el presidente, los cuales tienen como función gestionar la realización de proyectos orientados a satisfacer los requerimientos de las comunidades, de los mismos existen los siguientes comités: Comité de infraestructura y vivienda, salud, medio ambiente, agua, comunicación y urbanismo, educación, equidad y género.

1.3 RECURSOS NATURALES

Esta variable presenta “todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano”³ que se encuentran en el Municipio.

1.3.1 Hidrografía

La red hidrográfica del Municipio se encuentra dentro de la cuenca del río San Pedro de Guatemala en 13 % de su territorio equivalente a 291 km², río Mopán de Belice 3.2% con 67 km² y la del río Hondo de Belice, en un 5 % con 112 km². Sin embargo, el Municipio se caracteriza por no contar con ríos dentro su extensión territorial, solamente dos arroyos, el Cantetul y Chac Ocote, ambos afluentes del río San Pedro aunque su caudal corre solamente en invierno.

Al sur del Municipio se encuentra el Lago Petén Itzá que significa “Brujo de Agua”, tiene una extensión de 99 km² y una profundidad entre los 110 m., hasta los 160 m., es el tercero más grande de Guatemala, después de los lagos de Izabal y de Atitlán. Las partes poco profundas se localizan en el área sur, que es la más vulnerable a la contaminación debido a la urbanización.

³ Aguilar Catalán, José Antonio, Año 2015. “Métodos para la Investigación del Diagnóstico socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en países que han sido mal administrados)” Pág. 39.

En la parte alta de la aldea Jobompiche se encuentran nacimientos de agua, llamado por los pobladores como manantiales, los cuales abastecen de agua a determinada proporción de la población de la aldea antes mencionada, además los pobladores elaboran las aguadas, que son utilizadas especialmente como bebederos de ganado y riego de cultivos.

1.3.2 Bosque

En el Municipio se encuentran diferentes tipos de bosques, dentro de los cuales se pueden mencionar, bosque de latifoliadas, latifoliadas-cultivos y bosque secundario/arbustal, debido al corte comercial de madera, la explotación de la ganadería y agricultura se ha perdido gran parte de su cobertura boscosa, ya que durante el año 2015 cuenta con un área de cobertura boscosa de 1,174 km², y muestra una reducción de 666.77 km² en comparación con el año 2006 que contaba con 1,840.77 km².

El tipo de bosque que ocupa la mayor extensión es el Bosque de Latifoliadas con 1,147 km² que representan 55%, que se encuentran en áreas protegidas; la extensión de Latifoliadas-cultivos es de 60 km² que representan 3%; el bosque secundario/arbustal cuenta con 3 km² y el área sin cobertura forestal es de 874 km² equivalentes a 42% de la extensión del Municipio, según datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional.

1.3.3 Suelos

La extensión territorial cuenta cinco series de suelos y siete clases agrológicas, éstas se detallan a continuación:

Los suelos Chacalté son poco profundos, bien drenados, que se han desarrollado sobre caliza dura y masiva en un clima cálido y húmedo, ocupan relieves inclinados a altitudes bajas, estos representan 6% de la extensión, con 124 Km².

La serie Macanché comprende suelos con mejor drenaje, en relieve ondulado y tierra fértil, utilizados para la siembra; estos comprenden 17%, del territorio municipal, con 345 Km².

Las series Yaloch y Uaxactún poseen suelos barrocos y pobremente drenados, representan 8% y 6% respectivamente; Yaxhá ocupa la mayor extensión en comparación a las restantes, los suelos de esta serie son poco profundos, con muy buen drenaje, desarrollados sobre rocas calcáreas suaves blanquecinas y ocupa 62% del territorio, con una extensión de 1,245 Km².

Con relación a las diferentes condiciones del suelo en el Municipio, se pueden identificar siete clases agrológicas:

- Clase II

Tierras cultivables con pocas limitaciones, aptas para el riego, con topografía plana, ondulada o suavemente inclinada, esta clase incluye suelos de profundidad moderada, de textura mediana y drenaje imperfecto, con algunas limitaciones para la mecanización y aptos para cultivos de la región. Este tipo de suelo, ocupa una extensión de 14 km² que equivale a 0.69% del territorio que ocupa el Municipio.

- Clase III

Tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones, aptas para el riego con cultivos muy rentables, con topografía plana a ondulada o suavemente inclinada, esta clase incluye suelos poco profundos en microrelieves o pendientes moderadas, drenaje deficiente, con limitaciones para la mecanización y aptos para cultivos de la región. Esta es la clase de suelo con mayor extensión dentro del Municipio ya que ocupa 17% del territorio, el cual es equivalente a 341 km².

- Clase IV

Tierras cultivables sujetas a severas limitaciones permanentes, no aptas para el riego, salvo en condiciones especiales; con topografía plana, ondulada o inclinada, aptas para pastos y cultivos perennes, esta clase incluye suelos profundos a poco profundos, de textura inadecuada, con problemas de erosión y drenaje, mecanizables con altas limitaciones y aptos para cultivos de la región. Este tipo de suelos representa 47% dentro del Municipio, con una extensión de 954 Km².

- Clase V

Tierras no cultivables, principalmente aptas para pastos, bosques o para desarrollo de la vida silvestre, factores limitantes muy severos para cultivos, generalmente drenaje y pedregosidad, con topografía plana a inclinada, esta clase incluye suelos profundos o poco profundos, de textura inadecuada y drenaje deficiente. Este tipo de suelos tiene una extensión de 9 Km², en el territorio del Municipio, lo que representa 0.45%.

- Clase VI

Tierras no cultivables, salvo para cultivos perennes y de montaña, principalmente para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos; de topografía, profundidad y rocosidad, esta clase incluye suelos muy poco profundos, de textura y drenaje deficiente, no mecanizables y aptos para pastos y bosques, aunque pueden establecerse algunos tipos de cultivos perennes, con prácticas de conservación de suelo. Esta clase de suelos tiene una amplia extensión en el territorio municipal ya que ocupa 11% del territorio que equivale a 213 Km².

- Clase VII

Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada, esta clase incluye suelos muy poco profundos, de textura bastante deficiente, con serios problemas de erosión y drenaje y no son aptos para cultivos; no obstante, puede considerarse algún tipo de cultivo perenne. La mecanización no es posible y es indispensable efectuar prácticas intensivas de conservación de suelo. Esta clase de suelos ocupa 23% del Municipio, ya que cuenta con una extensión de 469 Km².

- Clase VIII

Tierras no aptas para el cultivo, aptas solo para recreación y vida silvestre, con topografía muy quebrada, escarpada o playones inundables, esta clase incluye suelos muy poco profundos, de textura muy deficiente, con erosión severa y drenaje destructivo. Este tipo de suelos representa 0.15% del territorio municipal, con una extensión de 3 Km².

1.3.4. Fauna

La fauna existente en el Municipio es diversa esta incluye un gran número de especies; 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; entre las aves se encuentran: cojolita, faisán, tucán, pájaro carpintero, pavo petenero, chachalaca, pitoreal, guacamaya, perica, loro y chachalaca negra; y entre los reptiles se encuentran: iguanas verdes, cocodrilo móreleti, tortuga blanca, niño dormido, boa o mazacuata, zumbadora, coral, cantil, mano de piedra, xalpat y cascabel.

La pérdida de la masa boscosa, y la caza de algunas especies animales son causas fundamentales para la extinción de la fauna, actualmente algunas de las especies sólo se pueden observar en las áreas protegidas como el venado y el tepezcuintle, especies muy perseguidas para el consumo de los pobladores; dentro de los animales en peligro de extinción se puede mencionar: guacamaya, loro, faisán, venado, coche de monte, mico león y tepezcuintle.

1.3.5 Flora

La flora del Municipio presenta una extensa variedad de especies forestales y plantas con usos múltiples, tales como: plantas medicinales, ornamentales e industriales, textiles, además existe gran variedad de plantas tintóreas.

El 80% del territorio que ocupa el Municipio es área protegida, dentro de las especies forestales que predominan son cedro, caoba, teca, chicozapote, tinto, amapola, cola de coche, barillo o santa maría, danto, ramón, machinche, pimienta gorda, maculiz, canchán y jobillo, estas especies se han visto afectadas debido a los incendios forestales, la deforestación y el avance de la frontera agrícola; dentro de la explotación forestal, se puede mencionar al árbol chicozapote en donde se extrae el chicle, llamado así a la resina que se obtiene del árbol, se pueden agregar otros como el xate, la pimienta gorda y las maderas finas como el cedro y la caoba.

Entre estas plantas medicinales se encuentran: la hoja de apazote, ayuda a la eliminación de parásitos intestinales; el fruto de cate, alivia la tos resaca; el apasin, alivia la sinusitis; la curarina alivia la mordedura de serpiente; la cocolmea, alivia la anemia; el chunup alivia las erupciones de la piel y la pimienta gorda alivia el dolor de muelas.

La flora existente en los bosques latifoliados se ha caracterizado por tener productos que se utilizan con fines ornamentales e industriales, dentro de la flora ornamental se encuentra: Xate 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.

1.4 POBLACIÓN

Para la realización del diagnóstico socioeconómico, se entiende por población la cantidad, crecimiento, estructura y localización de las personas y las variables e indicadores demográficos que lo determinan.

Para su estudio se tomaron como base 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 y la investigación de campo grupo EPS, del primer semestre 2015, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

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 puesto de salud de la localidad, el Municipio contaba a marzo del año 2015 con 6,397 habitantes, en comparación con los 6,192 obtenidos en el censo llevado a cabo por los estudiantes, con lo que se obtuvo una variación de 3% menos de las cifras oficiales.

A continuación se presenta el cuadro de población total por número de hogares, tasa de crecimiento y centro poblado:

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	1,620	327
Jobompiche	Aldea	483	97	949	190	1,186	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, 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 una tendencia al crecimiento un poco 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 matrimonio; por la difícil situación que atraviesa la actividad 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 sexo masculino y femenino se mantuvo constante, sin variaciones que se consideren significativas, sin embargo es importante hacer mención que prevalece un incremento en la población de sexo femenino de tal manera que, al año del censo aún y cuando son más los hombres, la diferencia realmente no es significativa.

La mayor cantidad de personas se concentró en el área rural, durante los años 1994 y 2002, pero para el año 2015 se observa que aunque la población rural sea mayor a la urbana, existe una mínima diferencia, lo cual indica que los habitantes están trasladándose hacia el casco urbano por ser este en donde se concentra la mayoría de servicios, fuentes de empleo, transporte y accesibilidad permitiéndoles mayores posibilidades de crecimiento y desarrollo social y económico.

Entre la población que se identifica como indígena y no indígena, es mayor las personas que se consideran indígenas, el Municipio, presenta un índice de etnicidad del 1.206 y 55% a junio 2015, el cual es un reflejo de lo que en los años anteriores se observa, así mismo 76% son personas comprendidas de cero a treinta y cuatro años, para el año 2002 era de 78% y para el año 1994, 81% del total de la población, manteniendo de esa manera una población bastante joven. Todo lo antes expuesto queda evidenciado en el cuadro que se presenta a continuación.

Cuadro 3
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	52
Total	2,567		3,584		6,192	

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Descripción población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Censo 2015 EPS 1-2015	%
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	582	16	731	12
05 a 09	499	19	551	15	727	12
10 a 14	353	14	502	14	795	13
15 a 19	336	13	394	11	890	14
20 a 24	213	8	334	9	636	10
25 a 29	150	6	232	7	497	8
30 a 34	110	4	188	5	430	7
35 a 39	87	3	149	4	352	6
40 a 44	74	3	142	4	262	4
45 a 49	114	4	133	4	174	3
50 a 54	53	2	104	3	178	3
55 a 59	42	2	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		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.

Se puede observar que la población masculina siempre ha predominado sobre la femenina y refleja que para el año 2015 una escasa diferencia del 1.2%, así mismo, durante los dos primeros censos más del 60% de la población habitaba en áreas rurales y para el año 2015 es de 52%, manifestándose un incremento de la población que ocupa el área urbana posiblemente como resultado de la migración interna y del crecimiento poblacional.

El grupo étnico que predomina es el que se autodenomina como indígena de las etnias Itzá y Queckchi, que sobrepasa 10% a la población no indígena, así mismo se logró determinar que la población es en su mayoría joven por tal motivo se hace indispensable la concentración de esfuerzos y recursos en temas como la educación y salud ya que estos aspectos determinan un papel importante para el desarrollo del Municipio.

1.4.3 Densidad poblacional

Se utiliza para referenciar el número de personas que viven en una superficie territorial establecida, generalmente expresada en habitantes por kilómetro cuadrado (km²).

A continuación se detalla la densidad poblacional, la cual sirve de referencia para poder determinar cómo se distribuye la población sobre la superficie territorial a nivel nacional, departamental y municipal.

Tabla 2
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
Densidad nacional	77	103	145
Densidad departamental	6	10	18
Densidad municipal	1.14	1.59	2.75

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 municipio de San José tiene una densidad baja en comparación con la densidad poblacional del departamento de Petén y la república de Guatemala.

Durante el período analizado y en relación a los censos de los años 1994 y 2002, la densidad poblacional del Municipio ha tenido un comportamiento

creciente derivado de los fenómenos tales como la migración y el crecimiento poblacional.

1.4.4 Población económicamente activa –PEA-

Se entiende por tal, a la parte de la población total en edad de trabajar, comprendidos de 14 a 65 años, que tienen empleo o que están en busca de uno. A continuación se presenta el cuadro de la población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad productiva:

Cuadro 4
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	97	1,406	52	1,824	50
Mujer	451	3	1,350	48	1,800	50
Total	1,068	100	2,756	100	3,624	100
Por área						
Urbana	621	58	1,270	46	1,770	49
Rural	447	42	1,486	54	1,854	51
Total	1,068		2,756	100	3,624	100
Por actividad						
Agrícola			1,193	43	1,315	36
Pecuaría			24	1	49	1
Artesanal			36	1	56	2
Servicios y Comercio			1,503	55	2,204	61
Total	1,068		2,756	100	3,624	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, Investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Para el año 2002 en relación al año 1994, la PEA aumento en 62% y para el año 2015 y en relación al censo del año 2002 la PEA se duplico, esto como resultado del crecimiento poblacional.

1.4.4.1 Sexo

La población económicamente activa por sexo a junio 2015 no tiene una brecha tan significativa, la población masculina es mayor que la femenina, presenta una diferencia de 24 personas.

1.4.4.2 Área geográfica

La PEA urbana durante el año 1999 era mayor a la rural, pero en los años 2002 y 2015 el comportamiento se revierte, lo que provoca que la PEA rural sea mayor que la urbana, este fenómeno se debe al crecimiento poblacional en los centros poblados rurales del Municipio.

1.4.4.3. Actividad productiva

En cuanto a la PEA por actividad productiva existe un mayor porcentaje de personas ocupadas en el sector de servicios y comercios, para el 2002, 1,503 personas se dedicaba a estas actividades lo que representa 55% y 2,204 para el 2015 que equivale a 61%, seguido por el sector agrícola 43% con 1,193 personas para el 2002 y 36% con 1,315 para 2015, lo que demuestra una migración de personas que abandonan la actividad agrícola para integrarse en el sector de comercio y servicios, en busca de mejores ingresos, beneficios y estabilidad laboral.

1.4.5 Migración

Las condiciones socioeconómicas imperantes inducen a la búsqueda de mejores opciones de vida, fuentes de trabajo, ingresos y oportunidades en general. 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 con consecuencias sociales, como la desintegración familiar y la pérdida de identidad.

1.4.5.1 Inmigración

El 69% de la población es nativa del Municipio, la población 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 de los habitantes del Municipio se ha efectuado con mayor intensidad en los últimos años, su destino principal 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.

Se estima con base al monto de las remesas reportadas que un aproximado de 75 familias reciben dicho aporte económico proveniente de igual número de personas en el extranjero y que representa aproximadamente 1% del total de la población.

1.4.6 Vivienda

Con base al censo llevado a cabo en el Municipio, se determinó que de 1,256 hogares, 1,073 son dueños de la vivienda que ocupan, esto equivale al 85% y muestra un incremento de 8%, en relación al censo del año 2002. Respecto al tipo de local, la casa formal es la predominante con 1,036 viviendas, que representa 82 %, porcentaje muy similar a lo presentado por el censo de 2002, cuyos materiales son las paredes de block y madera, el techo de lámina es el de mayor utilización, 51% tienen piso es de tierra, 40% torta de cemento, todavía se logra ver viviendas hechas con materiales de uso rudimentario, 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.

Una de las características que se logró establecer, fue que en la mayoría de hogares del Municipio viven en hacinamiento ya que de los 1,256 hogares, 42% cuentan con una sola habitación, 31% con dos habitaciones, 13% con tres habitaciones y 12 % con cuatro o más habitaciones.

1.4.7 Ocupación y salarios

Durante el trabajo de campo se pudo determinar que el 76% de la población se dedica a las actividades agrícolas, ya sea como productores agrícolas o como jornaleros y obtienen un salario diario de Q. 50.00 por jornal.

El 18% de la población se dedica a la actividad de ganadería, el 1% se dedica a la actividad artesanal y el 5% se dedica a la actividad de comercio y servicios, la mayoría de estas personas no obtiene ningún tipo de remuneración por concepto de sueldos o salarios ya que son propietario de negocio o actividad.

1.4.8 Niveles de ingreso

De los 1,256 hogares censados 809 reportaron ingresos mensuales menores de Q. 1,825.00 esto representa 64% y lo ubica por debajo del salario mínimo, lo cual se ve reflejado en la pobreza que afecta el Municipio principalmente en el área rural.

1.4.9 Pobreza

“La pobreza existe cuando una o más personas, están o caen bajo cierto nivel de bienestar económico considerado como un mínimo razonable, ya sea en términos absolutos o por los estándares de una sociedad específica.”⁴

⁴ Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. Mapas de Pobreza en Guatemala al año 2002. Año 2006 Pág. 6.

Para determinar la pobreza se tomó un promedio de 5 personas por hogar, cuyos ingresos son iguales o inferiores a Q 1,825.00 al mes, para la pobreza extrema y pobreza con ingresos promedio de Q 4,305.00.

1.4.9.1 Pobreza extrema

Se determinó que el caserío Corozal muestra los mayores niveles de pobreza extrema, ya que de 90 familias 69 reciben menos de Q. 1,825.00 mensuales, lo que representa 77%, seguido por la aldea Jobompiche con 167 hogares de 240, equivalente a 70%, el caserío San Pedro, presenta 63%, con 207 familias de 327, el casco urbano muestra menores niveles de pobreza debido a que ahí se encuentra la mayoría de comercios y servicios requeridos por la población.

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 de San José, se observó que de 1,256 familias 417 tienen ingresos mayores a Q. 1,825.00 lo que representa 33% a junio 2015.

1.4.9.3 Pobreza total

Es la sumatoria de la pobreza extrema más la pobreza no extrema, a nivel municipal 1,142 familias de 1,256 viven en condiciones de pobreza lo que representa 91%, según censo practicado durante el año 2015.

1.4.10 Desnutrición

Durante la realización de las encuestas en el Municipio no se observó desnutrición en los habitantes, según datos proporcionados por el Centro de Salud en los que se registra, para niños menores de cinco años, que durante el 2014 se tenían siete casos de desnutrición severa y uno de desnutrición

moderada y de enero a junio de 2015, no se reportó ningún caso de desnutrición, lo que demuestra que cuenta con uno de los índices más bajos a nivel nacional de desnutrición infantil.

1.4.11 Empleo

Según información obtenida en el año 2015, de los 6,192 habitantes que tiene el Municipio, 91% indica tener un ingreso familiar mensual, producto de un empleo. La actividad de comercio y servicios ocupa a la mayor parte de la población, ya que emplea al 61% para el área urbana y 30% para el área rural, además se puede observar que la población con empleo se ha mantenido constante ya que en 1994 presentaba un 52% y para el año 2002 presentaba un 51%.

1.4.12 Subempleo

Según datos que se obtuvieron un 35%, de los 6,192 habitantes, tienen subempleo, en donde se ubican mujeres, jóvenes en su primer empleo y los jornaleros locales, que trabajan de manera informal y temporal, lo que provoca bajos ingresos familiares, como consecuencia obtienen ingresos menores a Q. 1,000.00 mensuales.

1.4.13 Desempleo

Corresponde a personas de 15 años o más que durante la investigación están disponibles y buscaron activamente incorporarse a alguna actividad económica y tenían disponibilidad inmediata y según información recabada en el Municipio, el 9% de la población indicó no tener trabajo que representan, aproximadamente, unas 530 personas.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son todos los servicios prestados por el estado de Guatemala y la municipalidad de San José, que están destinados a mejorar la calidad de vida de los

habitantes, para ello es necesario que cuenten con los servicios básicos indispensables, lo que contribuye a un mejor aprovechamiento de las actividades productivas y así lograr el desarrollo socioeconómico del Municipio.

1.5.1 Educación

El Municipio cuenta con nueve escuelas pre-primaria, cinco ubicados en el área urbana y cuatro en el área rural; siete escuelas primarias, tres en la Cabecera Municipal, una en Corozal, dos en San Pedro y una en Jobompiche; cuatro institutos de educación básica, que se ubican uno en cada centro poblado; dos centros educativos de nivel diversificado y un centro educativo de artes y oficios, ubicados en la casco urbano.

Las escuelas en su mayoría poseen las características físicas necesarias para atender las necesidades básicas de los estudiantes, cuentan con salones por cada grado escolar, contruidos de block, techo de lámina y piso de concreto, los salones no cuentan con ventanas de vidrio ya que por el clima optan por colocar únicamente mallas metálicas que permiten que entre ventilación, servicios sanitarios lavables conectados a fosas sépticas, así como, muros perimetrales de block.

Se determinó que únicamente dos escuelas no contaban con las condiciones necesarias, la escuela del Barrio Vista al Lago, en la Cabecera Municipal, no cuenta con suficientes aulas para albergar la cantidad de alumnos que asisten a la misma, no cuenta con suficientes baños para cubrir la demanda de los estudiantes, adicional, no cuenta con muro perimetral, lo que ocasiona que se roben frecuentemente la grifería de los lavamanos; la escuela del caserío Corozal, no cuenta con suficientes aulas para albergar a todos los alumnos, piso de tierra y techo de lámina, el material del techo se encuentra en malas condiciones lo que provoca que en épocas de lluvia el agua se filtre.

Durante el año 2015 se registraron 1,947 estudiantes inscritos, en los distintos niveles de educación, según el cuadro que se presenta a continuación:

Cuadro 5
Municipio de San José, Departamento de Petén
Población de Inscritos según Nivel Educativo
Año 2015

Centro poblado	2015				Total	%
	Preprimaria	Primaria	Medio/Básico	Medio/Diversificad		
San José	185	465	147	39	836	43
Corozal	48	121	15	-	184	9
Jobompiche	40	270	84	-	394	20
San Pedro	86	370	77	-	533	27
Total	359	1,226	323	39	1,947	100

Fuente: elaboración propia, con base en información requerida en la Coordinación Técnica Administrativa, Ministerio de Educación e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Para el año 2015 existe un incremento de 87% de inscritos en el nivel preprimaria, 40% en nivel primaria y 93% en nivel medio, comparado con el año 2005, lo que demuestra la preocupación de los padres de familia para que sus hijos estudien, por otro lado el nivel diversificado que sufrió un decremento de 43%, probablemente por la falta de recursos financieros, necesidad de ayudar en las actividades económicas del hogar, pocos centros educativos de nivel diversificado ubicados en el área urbana, o por decisión propia.

Con relación a la tasa de cobertura en educación del Municipio, se presenta el siguiente cuadro donde se da a conocer:

Cuadro 6
Municipio de San José, Departamento de Petén
Tasa Bruta de Cobertura Educativa por Niveles
Año 2015

Nivel educativo	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %
Preprimaria	298	359	120
Primaria	922	1,226	133
Medio/Básico	472	323	68
Medio/Diversificado	486	39	8
Total	2,178	1,947	89

Fuente: elaboración propia, con base en información requerida en la Coordinación Técnica Administrativa, Ministerio de Educación, Anuario Estadístico 2005 y 2010 del Ministerio de Educación e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En el cuadro anterior se establece la cobertura de la niñez que está dentro del rango de edad escolar, para el año 2015 la cobertura del servicio de educación es de 89%, el nivel medio es el más afectado en cobertura.

La tasa de promoción permite establecer el porcentaje de alumnos que culminan y aprueban un ciclo escolar durante un año, para el año 2014, 82% de los alumnos aprobaron el ciclo escolar en el Municipio, según datos proporcionados por el Ministerio de Educación, durante el año 2005 hubieron 1,281 personas inscritas en todos los niveles educativos, y solamente 856 aprobaron el ciclo escolar, lo que representa 67%, para el año 2010 hubieron inscritos 1,929 estudiantes inscritos, de los cuales solamente 1,289 estudiantes aprobaron el ciclo escolar, lo que representa 67% y para el año 2014 se inscribieron 1,878 estudiantes, y 1,534 aprobaron el ciclo lo que representa 82%.

La tasa de repitencia en el Municipio en el año 2014 fue de 11%, el mayor porcentaje se obtuvo en el primer grado de primaria, esto se debe a la falta de preparación preprimaria, para el año 2010 fue de 14%, nuevamente el nivel primario representa un mayor porcentaje.

La tasa de deserción para el año 2014 fue de 5% esto implica que cinco de cada cien alumnos son retirados o abandonan los planteles educativos por distintas razones, la mayor incidencia de deserción prevalece en alumnos que cursan el nivel primario con 55% y medio con 29%, comparado con el año 2010 y 2005 existe un decrecimiento de deserción en la educación preprimaria y primaria, no así para la educación básica.

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.

Por último cabe mencionar que según datos proporcionados por la oficina municipal de la Coordinadora Departamental del Consejo Nacional de Alfabetización, la cantidad de población de más de 15 años en el Municipio es de 3,182, de éstas 178 son analfabetas, lo que significa una tasa de 6% de analfabetismo.

1.5.2 Salud

La población del Municipio que requiere atención médica generalmente recurren al Centro de Salud ubicado en la casco urbano, atiende consultas de enfermedad común, vacunación y control pre natal con un horario de ocho horas diarias atendida por dos médicos, cinco auxiliares de enfermería, un dependiente de farmacia, un técnico de salud rural y tres secretarias.

En el área rural los pobladores también son atendidas por Unidades Mínimas de Salud, 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, un promotor rural de salud y un dependiente de farmacia, además 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, algunas veces la población no hace uso del centro de salud y unidad de salud, debido a la escasez de medicamentos, falta de personal o en el caso que los exámenes que se tengan que realizar queden fuera del alcance de los recursos tecnológicos de dichas entidades.

Por su parte el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social presta servicios a nivel departamental pero únicamente con cobertura para accidentes, lo que deja sin atención las enfermedades comunes.

Dentro de las enfermedades reportadas por el Centro de Salud del Municipio las principales causas de morbilidad general a junio de 2015 son las enfermedades respiratorias, seguidas por las enfermedades pépticas, los parásitos intestinales e infecciones en las vías urinarias.

Las causas principales morbilidad infantil son infecciones respiratorias, seguido por las infecciones de la piel y las enfermedades diarreicas agudas. Para el caso de morbilidad materna, las entidades gubernamentales le prestan mayor atención para reducir los riesgos que pongan en peligro la salud de la madre como del feto, dentro de las estas se puede mencionar las infecciones urinarias e las infecciones respiratorias agudas.

1.5.3 Servicio de agua

En el Municipio este servicio se identifica como agua entubada, las fuentes de aprovisionamiento son el lago de Petén Itzá y fuentes subterráneas, todas las comunidades cuentan con este servicio, la tubería es de PVC y se emplea un equipo de bombeo con un motor que funciona a través de diésel para llenar el tanque de distribución. Dos personas se encargan del funcionamiento, quienes

realizan el proceso de clorar el agua y darle mantenimiento a las instalaciones, el punto de succión se encuentra sumergido en la orilla del lago.

En el Casco Urbano existe una estación de bombeo en el Barrio Porvenir y tanques elevados en el Barrio Vista al Lago; estas fuentes benefician a toda la Cabecera Municipal, los caseríos de San Pedro y Corozal, tienen su pozo mecánico y su red de distribución, Jobompiche posee una estación de bombeo y su red de distribución, en el Municipio de 1,256 hogares 97% cuenta con cobertura de agua entubada, cuyo costo para los pobladores es de Q. 25.00 mensuales, para los habitantes de la aldea Jobompiche, para el resto de centros poblados el costo es de Q. 20.00 mensuales.

1.5.4 Servicio de energía eléctrica

La energía eléctrica residencial es provista por la Distribuidora de Electricidad de Oriente, con una cobertura para el año 1994 de 30% con 394 hogares, para el año 2002 de 77% con 589, y durante la investigación se determinó que la cobertura para el año 2015 es de 92% con 1,256 viviendas, en todo el Municipio.

La población que aún no cuenta con cobertura de este servicio, optan por utilizar candelas y lámparas para iluminar los hogares, únicamente un porcentaje reducido ha recurrido a la tecnología haciendo uso de paneles solares.

1.5.5 Servicio de drenajes

Actualmente no se cuenta con una red de drenajes, los pobladores utilizan fosas sépticas o letrinas, en la mayor parte de los centros poblados las aguas servidas son conducidas por cunetas abiertas que captan y conducen agua por gravedad, casi siempre hacia el lago Petén Itzá.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el municipio de San José no se cuenta con el servicio de tratamiento de aguas servidas, principalmente porque no cuenta con un sistema de drenajes para canalizar las aguas servidas.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

El Municipio dispone de un servicio gratuito de recolección de basura el cual es administrado por la municipalidad, existen 350 botes 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 en un vehículo municipal.

El caserío El Corozal no cuenta con este servicio, por tal motivo las personas normalmente optan por quemar los desechos sólidos, esta práctica también está presente en los demás centros poblados en donde los habitantes no tienen acceso al servicio municipal.

1.5.8 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 donde llegan a tirar basura sin ningún tratamiento previo.

1.5.9 Letrinización

En el Municipio, 80% de los hogares cuenta con letrinas de pozo ciego, 10% tienen inodoros lavables, en ambos casos las aguas excretas se depositan en fosas sépticas, individuales por vivienda, con una profundidad aproximada de tres a cinco metros y 10% no cuenta con servicios sanitario.

1.5.10 Cementerios

Cuenta con tres cementerios, administrados por la municipalidad, uno se encuentra ubicado en el barrio Vista al Lago, en la Cabecera Municipal, que es usado por los pobladores del Casco Urbano y el caserío El Corozal, los otros dos se encuentran ubicados en el Caserío San Pedro y la Aldea Jobompiche.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Conjunto de elementos físicos que permiten y facilitan el desarrollo de las actividades productivas del Municipio.

1.6.1 Centros de acopio

El Municipio carece de instalaciones apropiadas para coleccionar y comercializar la producción de granos básicos, por lo tanto no cuenta con ningún tipo de acopio público o privado, los productores agrícolas en su mayoría se ven en la necesidad de almacenar sus bienes en su vivienda y otros en el lugar de la siembra.

1.6.2 Vías de acceso

La principal vía de acceso al Municipio, es la carretera CA 9 que lo comunica con la Ciudad de Guatemala, al llegar a la aldea la ruidosa se toma la carretera CA 13 que comunica a Flores con San José a una distancia de 23Km. También, se puede ingresar desde el Remate en un tramo de terracería con una distancia de 30 kilómetros pasando por la aldea Jobompiche y el caserío San Pedro. Asimismo se puede llegar a través de la vía acuática por el lago Petén Itzá y es un aproximado de ocho kilómetros desde el municipio de Flores hasta San José.

1.6.3 Puentes

El Municipio no cuenta con puentes para el transporte vehicular, solamente existe uno sin nominación que comunica el Casco Urbano con el caserío Corozal

el cual se encuentra inhabilitado debido a sus malas condiciones, además existe un puente colgante de madera denominado San Juan, que comunica al barrio Nuevo San José, con el resto del casco urbano.

1.6.4 Energía eléctrica comercial e industrial

La energía eléctrica comercial e industrial es proporcionada por la empresa distribuidora de electricidad de oriente (DEORSA), la cual suministra principalmente a los comercios que se encuentran en el casco urbano, actualmente la cobertura del servicio de energía eléctrica es de 92%, el cual es aprovechado por los pobladores para realizar la sus actividades artesanales, así como para desarrollar sus actividades de servicios y comercios, 8% de la población no cuenta con el servicio, las comunidades de El Corozal y Jobompiche son las afectadas por la falta de cobertura del servicio, las cuales usan candelas y lámparas para realizar sus actividades comerciales e industriales y un porcentaje reducido usa paneles solares.

1.6.5 Telecomunicaciones

El Municipio cuenta con teléfonos domiciliarios y comunitarios que es proporcionado por la empresa Claro, también ofrecen servicio de telefonía celular las empresas Claro, Tigo y Movistar, en lo que se refiere a esta última, el servicio es irregular, el cable satelital al que tienen acceso los pobladores es Claro tv y Qualy tv y el servicio de internet lo brindan las compañías Claro y Tigo.

1.6.6 Transporte

Para transportarse a la Ciudad de Guatemala hacia el Municipio es necesario utilizar buses extraurbanos hacia la terminal ubicada en la ciudad de Flores, a partir de esta se debe trasladar en microbuses hacia la Cabecera Municipal de San José en un recorrido de aproximadamente 35 minutos.

El Municipio cuenta con servicio urbano de mototaxis que se encuentran agremiados en cooperativas de transporte. Para viajar a las aldeas y a los municipios cercanos existe un servicio de transporte a través de microbuses, que inicia en el municipio de Flores pasa por San Benito, San Andrés, la cabecera municipal de San José, y finaliza en caserío San Pedro y viceversa, hay otro recorrido que comunica a Flores, pasando por el Remate y finaliza por la aldea Jobompiche.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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

1.7.1 Organizaciones sociales

El Municipio cuenta con distintas organizaciones sociales cuyo objetivo es propiciar las condiciones para que se logre mejorar el nivel de vida de los pobladores, entre las organizaciones sociales se encuentran:

El Consejo Municipal de Desarrollo, este es el vínculo entre el COCODE de las diferentes comunidades, la Municipalidad y demás instituciones gubernamentales para gestionar, negociar y ejecutar proyectos comunitarios.

El Consejo Comunitario de Desarrollo, se encuentra integrado en cada uno de los centros poblados del Municipio, promueven la participación ciudadana con el fin de lograr el desarrollo integral de la localidad, su objetivo principal es velar por la realización, ejecución y funcionamiento de proyectos que beneficien a las comunidades, entre las que se pueden mencionar:

El Comité de Padres de Familia de Ajedrez San José, 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 la disciplina de ajedrez.

La Asociación Bio-Itzá es una organización sin fines lucrativos, se encuentra en la comunidad de San José, fue creada en 1991 y fue en 1997 cuando se le dio su reconocimiento como asociación, creada por iniciativa de un grupo de ancianos Itzaes con el objetivo de rescatar la cultura y su relación con la naturaleza, actualmente es la encargada de administrar una reserva natural.

Las organizaciones religiosas que se encuentran en el Municipio, se pueden mencionar la iglesia católica que se encuentra en el casco urbano y una gran variedad de iglesias cristianas evangélicas.

En el Municipio se encuentran algunas organizaciones deportivas, las principales son los 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 la investigación de campo realizada durante el mes de junio de 2015, se determinaron algunas organizaciones productivas como las que se describen a continuación:

Un grupo de mujeres de la comunidad de San José y la Asociación Bio-Itzá que conforman el grupo Pro-rescate, 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, cultivando un jardín de 2,785 mts² de aproximadamente 40 plantas nativas medicinales de San José.

La Escuela Ecológica Cultural de Idioma Español Bioltzá, tiene 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.

Dentro del caserío Corozal se encuentran tres grupos de mujeres, que 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.

El 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 vengan a beneficiar al grupo organizado.

El Comité Productivo Brisas del Lago, fue creado el 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 ha dicho grupo.

El Comité de señoras productoras Mi bello Jardín, en la comunidad de Jobompiche, fue creado el 18 de junio de 2014, con el propósito de realizar mini proyectos que beneficien a dicho grupo de la comunidad.

El Comité de señoras productoras del Barrio la Bendición, fue creado el 11 de abril de 2014, con el fin de realizar mini proyectos que fortalezcan el desarrollo socioeconómico de la comunidad.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Las organizaciones creadas para ayudar y asesorar a las diferentes comunidades, se encuentran instituciones estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales y privadas.

1.8.1 Instituciones estatales

Tienen como objetivo velar por el bienestar social de los habitantes del Municipio, a través de la prestación de servicios públicos a nivel nacional, dentro de estas podemos mencionar: Oficina del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación , la sub-estación No. 62-22 de la Policía Nacional Civil, sede No.14 del Registro Nacional de Personas, subdelegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral, una oficina del ministerio de Salud Pública y Asistencia social, quien ejecuta el programa de control de enfermedades de transmisiones cutáneas, el centro de salud y unidades mínimas, Oficina de la Comisión Nacional de Alfabetización –CONALFA- y la oficina de coordinación técnica y administrativa del Ministerio de Educación (CTA).

1.8.2 Instituciones municipales

Dentro de las instituciones municipales que apoyan el bienestar social están: la oficina de la mujer y la Escuela Taller de Capacitación San José.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Únicamente se encuentra Bio-Itza comprometida con la conservación de los recursos naturales y preservación de los sitios sagrados, quienes promueven el uso de plantas medicinales.

1.8.4 Privadas

Dentro de las instituciones privadas, destaca la agencia No. 325 del Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima, institución que brinda servicios financieros orientados al ahorro y créditos de todos los pobladores del Municipio tanto del área urbana como rural.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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

Tabla 3
Municipio de San José, Departamento de Petén
Requerimientos de inversión social y productiva
Año 2015

Centros Poblados	Tipo	Requerimiento
San José	Social	Construcción de aulas para educación primaria, muro perimetral y baños en la escuela del Barrio Vista al Lago.
		Construcción de instituto de diversificado en 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.
		Instalación de una red de drenajes, en el casco urbano de san José.
		Instalación de un sistema de tratamientos de aguas servidas, en el casco urbano de san José.
		Instalación de una planta de tratamiento de desechos sólidos en el 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 un espacio público en el casco urbano de San José

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Centros Poblados	Tipo	Requerimiento
Aldea Jobompiche	Social	Construcción de centro educativo nivel primario en barrio Tamagaz, Jobompiche.
		Ampliación del servicio municipal de recolección de basura comunidades en barrio Tamagaz, Jobompiche.
		Instalación de un sistema de red de drenajes en toda la aldea Jobompiche.
		Instalación de un sistema de tratamientos de aguas servidas.
	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 de Jobompiche.
Caserío San Pedro	Social	Equipamiento de mobiliario a escuela primaria en la escuela primaria en San Pedro.
		Implementación del servicio municipal de recolección de basura, en el barrio Nueva Esperanza.
		Instalación de un sistema de red de drenajes para todo el Caserío.
		Instalación de un sistema de tratamiento de aguas servidas para todo el caserío.
	Productivo	Ampliación en el abastecimiento de energía eléctrica. la red de electrificación en el Barrio Nueva Esperanza.
		Construcción de centro de acopio en el Barrio Nueva Esperanza.
Caserío Corozal	Social	Implementación del servicio municipal de recolección de basura en todo Corozal.
		Construcción de cementerio local, en el barrio Corozal.
		Construcción de instituto de educación básica en el barrio San Luis.
		Construcción de aulas en la escuela primaria, cambio de techo en las aulas ya existentes y colocar torta de cemento al piso.
		Implementación de un sistema de drenajes en el caserío el Corozal.
		Implementación de un sistema de tratamiento de aguas servidas para todo el caserío.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Centros Poblados	Tipo	Requerimiento
Caserío Corozal	Productivo	Ampliación en el abastecimiento de energía eléctrica en todo el caserío Corozal.
		Construcción de centro de acopio en el Caserío Corozal
		Implementación de asfalto, en las calles de todo el caserío Corozal.
		Construcción de mercado local aldaño a la escuela de educación primaria en el barrio San Luis.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Derivado de lo anterior, se determinó que las comunidades no cuentan con infraestructura necesaria para promover el desarrollo económico y social del Municipio, existen varios requerimientos de inversión tanto sociales, como productivos, dentro de las necesidades con mayor importancia se puede mencionar la instalación de una red de drenajes y un sistema de tratamientos de aguas servidas.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Esta variable se enfoca la utilización adecuada de los recursos naturales existentes en la región, a través programas de prevención y mitigación de los desastres de diferente índole, además de prever y 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 guías de entrevista y de observación, se determinó que el Municipio es vulnerable a desastres, que pueden ser provocados de manera natural, por el hombre o la combinación de ambos (naturaleza-hombre). En la siguiente matriz se detalla los riesgos que se manifiestan durante el trabajo de campo según su origen, dentro de estos se pueden enunciar estos:

Tabla 4
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.
		* Derrumbes y deslizamientos. * Epidemias y enfermedades. * Plagas.
Socio-naturales	Área urbana y rural	* Pestes. * Sequías. * Viviendas en laderas. * Deslaves.
		* Incendios forestales * Deforestación en zonas boscosas. * Basureros informales o clandestinos.
Antrópicos	Área urbana y rural	* Contaminación ambiental. * Ampliación de la frontera agrícola. * Desagües a intemperie. * Empleo.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Como se aprecia en la matriz anterior estos riesgos son más propensos a afectar a la población derivado de que se diagnosticó la existencia de viviendas construidas a orillas de abismos por falta de tierras, escases de recursos financieros, entre otros factores.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Derivado del trabajo de campo se observó que hay zonas donde los habitantes están expuestos a cualquier daños tanto económicos, físicos y sociales que obstruyen el desarrollo del Municipio. A continuación se enfoca en la siguiente matriz las principales vulnerabilidades en el Municipio:

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

Clasificación	Centro Poblado	Vulnerabilidades
Social	Área urbana: Cabecera Municipal. Área Rural: caseríos El Corozal, San Pedro y Aldea Jobompiche	Desnutrición infantil manifestada por falta de una sana alimentación.
		Analfabetismo y deserción escolar, es a consecuencia de la falta de recursos económicos en las familias y al desinterés de la población estudiantil.
		Inseguridad, debido a que hay lugares donde las autoridades competentes no logran cubrir por falta de recursos para dar apoyo o controlar <u>zonas de alto impacto de violencia</u> .
Ambientales Ecológicas	Área urbana: Cabecera Municipal. Área Rural: caseríos El Corozal, San Pedro y Aldea Jobompiche	La planicie topográfica del Municipio lo hace muy propenso a vientos fuertes y huracanes.
		Los suelos no son idóneos para la agricultura por ser de índole forestal.
		Pérdida de la biodiversidad de bosque, como resultado de los incendios provocados por la mano del hombre. Esta área es afectada constantemente, por efectos de cambios climáticos y de temperatura, además mala aplicación de la práctica en la tierra (roza) de quemas agrícolas.
		Degradación de los recursos naturales que existen en la región y contaminación del medio ambiente, provocados mayormente por el hombre (antrópico).
Económicas	Área urbana: cabecera Municipal. Área rural: caseríos, el corozal, San Pedro y aldea Jobompiche.	La cuenca del lago de Petén Itzá es constantemente contaminada por la utilización de agroquímicos y utilizada como desagüe.
		Pobreza y pobreza extrema, a causa de la falta de fuentes de trabajo en la región.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Clasificación	Centro Poblado	Vulnerabilidades
Físicas	Área urbana: cabecera Municipal. Área rural: caseríos, el corozal, San Pedro y aldea Jobompiche.	Cobertura insuficiente de agua potable, energía eléctrica, transporte y carreteras en buen estado.
Institucional	Área urbana: cabecera Municipal. Área rural: caseríos, el corozal, San Pedro y aldea Jobompiche.	Falta de instituciones para fomentar el desarrollo productivo (agrícolas, pecuarios, artesanales y de turismo).
Migraciones	Área urbana: Cabecera Municipal. Área rural: caseríos, El corozal, San Pedro y Aldea Jobompiche.	La emigración ocurre por falta de trabajo y oportunidades de desarrollo en las comunidades, donde las personas por una mejor vida dejan sus pueblos
Organizativa	Área urbana: Cabecera Municipal. Área rural: caseríos el Corozal, San Pedro y Aldea Jobompiche.	Falta de organización de productores que generen fuentes de trabajo para mejorar las condiciones de ingreso

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En la matriz precedente se presentan algunas vulnerabilidades a que están expuesta la población. Es importante tomarlos en consideración cómo poder contrarrestarlos y anticiparse al daño y consecuencias que trae consigo que afecta el desarrollo del Municipio.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

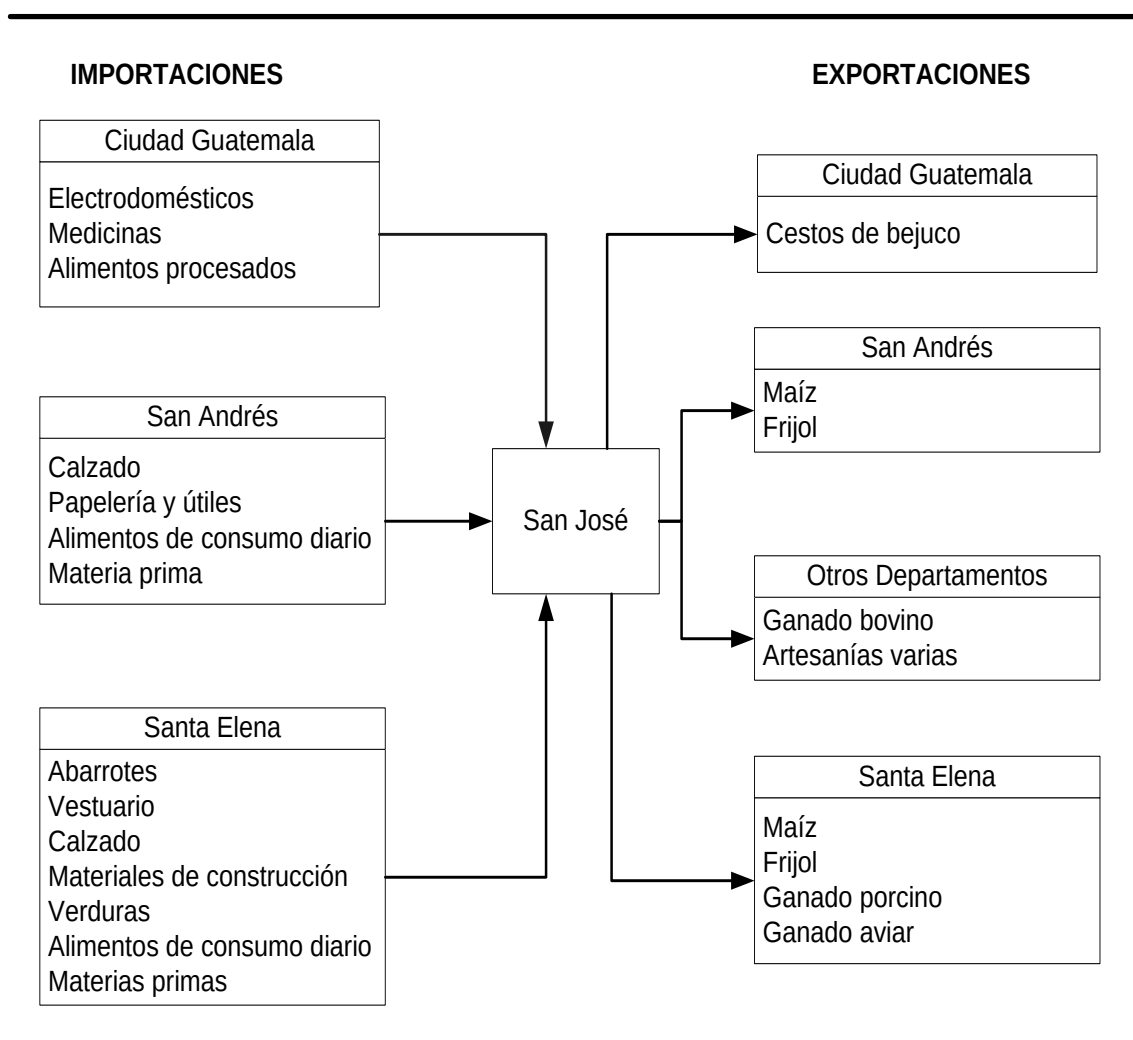
Representa la forma en la cual los diferentes participantes del proceso hacen llegar los bienes y servicios a los consumidores, lo que contribuye de esta manera a la generación de ingresos.

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

Las importaciones constituyen todos aquellos bienes y servicios que son necesarios para satisfacer las necesidades de los habitantes y que no se producen dentro del Municipio; por lo tanto, necesitan adquirirlos de otros municipios y las exportaciones son aquellos bienes y servicios que son producidos dentro del Municipio y comercializados fuera de él.

1.11.2 Flujo financiero

Representa los recursos que son necesarios para el desarrollo de las diferentes actividades económicas, 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 para 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, según información proporcionada por el Banco de Desarrollo Rural, ingresan algunas remesas de forma mensual con un monto de Q. 230,000.00, el cual los pobladores utilizan estos recursos para invertirlos normalmente en sus actividades productivas de esta manera ayuda al desarrollo económico de la población.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se describe, el uso, tenencia, concentración y distribución de la tierra del Municipio, para su análisis se utiliza algunos índices agropecuarios del año 1979, así mismo se presenta un resumen de las actividades productivas del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es un elemento importante en la producción, ya que a través de ella se pueden desarrollar actividades agrícolas y pecuarias. La estructura agraria del Municipio, está conformada por ejidos municipales y la mayoría de personas poseen un contrato de arrendamiento con la municipalidad para el uso de la tierra en la actividad agrícola. Un grupo minoritario son propietarios de fincas y estas se ubican fuera del ejido municipal.

Los terrenos que usan los agricultores son extensos, lo que les permite sembrar, cosechar, ampliar y diversificar su producción, pero en la práctica esto no sucede ya que únicamente hacen uso de pequeñas extensiones del total del espacio arrendado; siembran en promedio de 10 a 15 manzanas en productos como el maíz; para el frijol la siembra es mucho menor, la mayoría de la siembra y cosecha es utilizada para autoconsumo.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Consiste en la posesión permanente o temporal de la tierra, a través de la propiedad, arrendamiento y concesión.

A continuación se presenta la forma de tenencia de la tierra en el Municipio.

Cuadro 7
Municipio de San José, Departamento de Petén
Forma de Tenencia de la Tierra
Año 2015

Tipo de Tenencia	Cantidad	%
Propio	744	67
Arrendado	328	29
Prestado	42	4
Total	1,114	100

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

La propiedad es la que predomina, 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 forma de arrendamiento es la segunda debido al espacio que ocupa el ejido municipal, el cual es el más utilizado para las actividades agrícolas y en un menor porcentaje en forma prestada, ya 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.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

De acuerdo al censo realizado en el Municipio se determinó que la tierra ocupada para actividades productivas es aprovechada para la explotación ganadera y agrícola. Su uso se ve influenciado por variables como el clima, suelo, capacidad económica y tradiciones. Actualmente se explotan los suelos para la siembra de maíz y frijol y la actividad de ganadería.

Debido a las características de los suelos en el Municipio, de ella se pueden explotar para diversificar la producción agrícola, ya que por el clima y los nutrientes con los que cuenta se pueden sembrar algunas hortalizas y en especial, la producción de muchas especies de árboles frutales, así también se

puede aprovechar para la producción forestal que consiste en la siembra y explotación de maderas preciosas.

2.1.3 Concentración de la tierra

Al clasificar por tamaño las unidades económicas en microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares se obtienen los datos que permiten determinar el grado de concentración de la tierra presente en el Municipio al año 2015.

Es preciso indicar que el mayor porcentaje de 52% fincas son las de tipo multifamiliar (64 manzanas o más), seguido de la de tipo familiar (10 a 64 manzanas) con 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 8
Municipio de San José, Departamento de Petén
Número y Extensión de Explotaciones Agrícolas por Tamaño de Finca
Años 1979, 2003 y 2015

Año	Tamaño de Finca	Fincas		Superficie	
		Número	%	Número	%
1979	Microfincas	3.00	2.50	2.01	0.11
	Subfamiliares	70.00	58.33	234.89	12.99
	Familiares	44.00	36.67	1,251.25	69.20
	Multifamiliar	3.00	2.50	320.00	17.70
	Totales	120.00	100.00	1,808.15	100.00
2003	Microfincas	2.00	0.53	1.00	0.01
	Subfamiliares	91.00	24.07	456.00	3.71
	Familiares	212.00	56.08	5,140.19	41.85
	Multifamiliar	73.00	19.31	6,685.00	54.43
	Totales	378.00	100.00	12,282.19	100.00
2015	Microfincas	311.00	27.92	204.34	1.41
	Subfamiliares	378.00	33.93	716.81	4.95
	Familiares	339.00	30.43	6,105.95	42.12
	Multifamiliar	86.00	7.72	7,469.00	51.52
	Totales	1,114.00	100.00	14,496.10	100.00

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

Se puede observar que existe un incremento en el número de microfincas y fincas subfamiliares del año 2003 al año 2015 de un 99.35% y 75.92% respectivamente, fenómeno que pudo ser causado por la precaria situación económica existente que hizo que muchos pobladores vendieran sus terrenos lo que dio posiblemente, como resultado un aumento en el tamaño de los terrenos por la compra y venta de los mismos.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Es fundamental para conocer el grado de concentración de la tierra existente en el Municipio, para ello se tomaron en cuenta los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística.

Para determinar el grado de concentración de tierra, para lo cual es necesario utilizar la formula siguiente:

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

$$CG \text{ 1979} = \frac{14,789.059 - 9,513.9413}{100} = \frac{5275.1177}{100} = 52.751177 = 0.52751177$$

$$CG \text{ 2003} = \frac{9,192.4865 - 4,857.4129}{100} = \frac{4335.0736}{100} = 43.350736 = 0.43350736$$

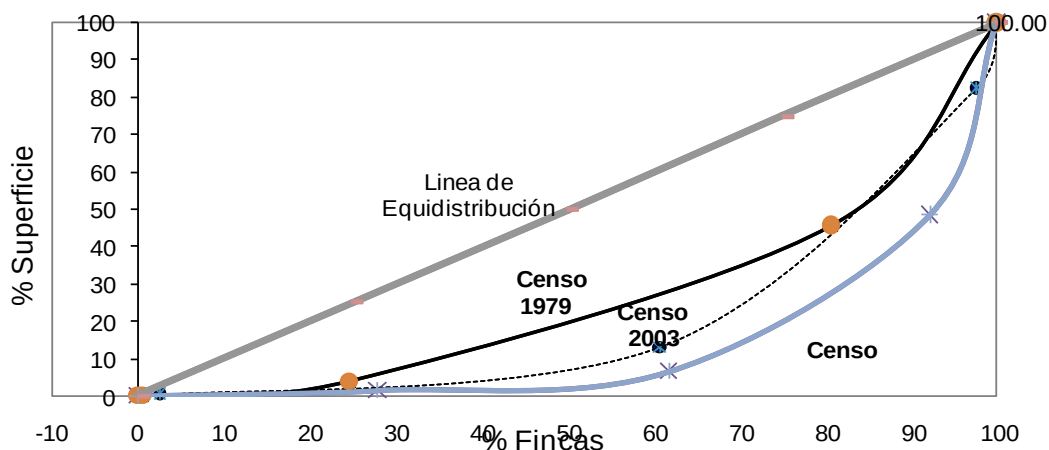
$$CG \text{ 2015} = \frac{12,404.0592 - 5,522.7278}{100} = \frac{6881.3314}{100} = 68.813314 = 0.68813314$$

Se puede observar en los cálculos anteriores que para los años 1979 y 2003, la tierra en San José tenía un nivel de concentración medio, pero para el año 2015 ese nivel de concentración se considera alto.

2.1.5 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, para el año 2015 fue alta 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

La gráfica anterior muestra que la concentración de la tierra para el año de la investigación fue mayor que los años anteriores.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Está conformada por las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, comercio y servicios que se desarrollan en el Municipio, las que constituyen la base para el desarrollo económico.

A continuación se presenta el cuadro de resumen de actividades productivas, de acuerdo a la generación de empleos y al volumen de ingresos monetarios:

Cuadro 9
Municipio de San José, Departamento de Petén
Resumen de Actividades Productivas
Año 2015

Descripción de actividad	Jornales	%	Generación de empleo	%	Valor de la producción en Q.	%
Agrícola	14,376	51			2,894,281	18
Pecuaria	14,018	49			11,468,940	73
Artesanal			20	8	1,461,955	9
Comercio			156	59	-	-
Servicio			89	33	-	-
Total	28,394	100	265	100	15,825,177	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

La agricultura, es la que genera más jornales de trabajo y por lo consiguiente ocupa a la mayor parte de la población, el sector comercio y los servicios ha ido en aumento, debido a que los agricultores dejan esa actividad y optan por buscar oportunidades en otros sectores.

2.2.1 Actividad agrícola

La agricultura es una de las principales actividades productivas del Municipio, dentro de los principales productos se encuentran: maíz, frijol, banano, pepitoria, chile jalapeño, aguacate, coco 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 la mano de obra utilizada generalmente es familiar, en consecuencia los rendimientos por área son de poca cuantía tal y como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 10
Municipio de San José, Departamento de Petén
Actividad Agrícola
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 qq, 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 Actividad pecuaria

La segunda actividad más importante en relación a la generación de empleo es la pecuaria, sin embargo, tiene el volumen de producción más alto, que asciende a Q. 11,468,940.00 como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 11
Municipio de San José, Departamento de Petén
Actividad Pecuaria
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 Cunículo	1				280
Crianza y engorde					
Conejos	1	cabezas	8	35	280

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	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
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

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	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
<u>Multifamiliar mediana</u>					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
Ganado Lanar u Ovino, crianza y engorde	1				18,000
Ovejas	1	cabezas	20	900	18,000
Aviar	4				4,310
Crianza y engorde					
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.

El producto que predomina en la actividad pecuaria es el ganado bovino, seguido por el ganado porcino. Entre los productos avícolas se encuentran los gallos, gallinas, pollos, chompipes y patos, la mayor parte es para el autoconsumo y la mínima parte que es para la venta, se realiza directamente al consumidor final o minorista.

2.2.3 Actividad artesanal

Esta actividad ocupa el último lugar con 8% en generación de empleos y Q. 1,461,955.00 de valor de la producción, abarca diversidad de oficios, entre los que se pueden mencionar; panaderos, herreros, carpinteros, cesteros, textiles y carboneros, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 12
Municipio de San José, Departamento de Petén
Actividad Artesanal
Año 2015

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
Carbonería	1		840		50,400
Carbón		Sacos	840	60.00	50,400
Mediano artesano	8		1,416		1,015,200
Carpintería					
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 Comercio y servicios

En el Municipio se identificó el sector de comercio y servicios públicos y privados, dentro de los comercios sobresalen aquellos que distribuyen productos de primera necesidad a la población, tales como, tiendas, abarroterías, tortillerías verdulerías, entre otros y dentro de los servicios que sobresalen en la población podemos mencionar los molinos para nixtamal, peluquerías, pinchazos de motocicletas, café internet, transporte, entre otros.

La actividad de comercio en el Municipio, se caracteriza por el uso de mano de obra familiar, debido a que las personas que lo administran son los propietarios, amas de casa, hijos de la familia y en pocas ocasiones contratan a personas para atenderlas. Los negocios están ubicados en casas particulares, los principales proveedores provienen de los municipios de San Andrés y Flores, las abarroterías y tiendas son abastecidas por proveedores provenientes de Flores en vehículos repartidores.

La actividad comercial ocupa a 156 personas distribuidas en 108 establecimientos y los servicios aportan 89 empleos, distribuidos en 26 establecimientos por lo que son parte fundamental del crecimiento económico del Municipio.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se describen los aspectos generales del financiamiento, las fuentes de financiamiento y marco legal aplicable para obtener un crédito en una institución financiera.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Se describen los aspectos generales del financiamiento, procedimientos para la obtención de un crédito, condiciones, entre otros aspectos.

3.1.1 Financiamiento

El financiamiento es un conjunto de recursos monetarios financieros que se destinaran para llevar a cabo una determinada actividad, estos recursos se transfieren de los ahorros de unos agentes económicos a otros que los necesiten para poder realizar sus actividades.

3.1.2 Crédito

Es un contrato por medio del cual una persona obtiene recursos, comprometiéndose a pagar capital e intereses a una fecha determinada, para realizar actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, industriales o de servicios.

- **Agrícola**

Son créditos utilizados para financiar actividades de tipo agrícola, como lo son cultivos y siembras.

- **Pecuario**

Son créditos utilizados para poder financiar los costos de compra y mantenimiento de actividades de crianza y engorde de ganado con la finalidad de obtener beneficios de su explotación.

- Artesanal

Son créditos utilizados para financiar actividades de tipo artesanal, tales como carpintería, herrería, cestería, panadería, entre otros, todos ellos aplican el proceso de fabricación en forma manual.

- Otros

Son créditos destinados a otros fines, como por ejemplo, para financiar actividades, agroindustriales, industriales, de comercio y servicios, entre otros.

3.1.3 Objetivos del crédito

Dentro de los objetivos más importantes del crédito se pueden mencionar:

- Proveer de recursos económicos al proyecto, para garantizar que las operaciones se realicen eficientemente.
- Proveer a la entidad de liquidez para solventar los compromisos financieros futuros.
- Promueve políticas de control y uso eficiente de los recursos económicos.
- Mantener la productividad y rentabilidad de la empresa.

3.1.4 Importancia del crédito

Su importancia radica en que provee de recursos financieros a personas individuales o jurídicas que lo necesiten para poder realizar sus actividades mercantiles.

3.1.5 Clasificación del crédito

Las operaciones de crédito se clasifican de la siguiente manera:

- Por su destino

Este puede ser dirigido al comercio, la producción, servicio, consumo y otros, los cuales se describen a continuación:

➤ Comercial

Este sector es el encargado de intermediar, distribuir y comercializar artículos destinados al consumo, por ello el crédito otorgado está enfocado a la compra de mobiliario, maquinaria, equipo, vehículos y costos de distribución relacionados, compra de productos terminados para la venta a mayorista o directamente al consumidor final.

➤ Producción

Son créditos cuyo destino es la actividad industrial, destinados a cubrir los costos incurridos en actividades de transformación total o parcial de las materias primas.

➤ Servicios

Son créditos cuyo destino es financiar actividades como almacenamiento, saneamiento, distribución de agua, transporte, entre otras actividades.

➤ Consumo

Son créditos utilizado por personas individuales para cubrir necesidades como alimentos, salud, educación, vivienda, etc.

➤ Otros

Son créditos utilizados para cubrir gastos no mencionados en los párrafos anteriores como la construcción de viviendas, celulares, cubrir otras deudas, viajes, entre otros.

- Por su finalidad

Esta clasificación es de acuerdo a la inversión que se hace con el crédito obtenido, puede ser inversión en capital de trabajo e inversión fija.

➤ Inversión en capital de trabajo

Es el financiamiento otorgado a una organización para que esta pueda empezar operaciones hasta el momento que esta es capaz de generar ingresos para cubrir el total de sus costos y gastos.

➤ Inversión fija

Es el financiamiento otorgado a una organización para que pueda comprar bienes de capital de carácter permanente, los cuales son necesarios para la producción, comercialización y distribución de un producto, estos pueden ser herramientas, mobiliario y equipo, terrenos, edificios, entre otros.

- Por su garantía

La garantía constituye el respaldo que otorga el deudor el cual garantiza el cumplimiento de la obligación contraída al acreedor. El deudor puede garantizar un crédito de la siguiente forma:

➤ Fiduciarios

Este tipo de garantía se lleva a cabo a través de la firma solidaria y mancomunada de dos o más personas, actuando una como deudora y la otra como codeudora de los fondos otorgados por el acreedor.

➤ Prendarios

Este tipo de garantías consiste en respaldar el crédito a través de bienes muebles, que pueden ser: ganado, productos terminados, materias primas, vehículos, maquinas, joyas, entre otros bienes.

➤ Hipotecarios

Este tipo de garantías se utiliza para créditos de altos montos, consiste en respaldar el crédito a través de bienes inmuebles, tales como terrenos, casas y edificios.

➤ Mixtos

Este tipo de garantías consiste en una combinación de las anteriormente mencionadas, ya sean préstamos hipotecario-prendario o prendario-fiduciario.

- Por su plazo

El plazo es el lapso de tiempo en que la deuda debe ser cancelada por el deudor al acreedor, este puede ser: corto, mediano y largo plazo.

➤ Corto

Son créditos concedidos a un tiempo menor de un año, generalmente este plazo se da en préstamos donde no hay montos altos de dinero.

➤ Mediano

Son créditos concedidos a un plazo de uno a cinco años, normalmente este tipo de créditos son otorgados con garantías prendarias, hipotecarias o mixtas.

➤ Largo

Son créditos concedidos a un plazo de más de cinco años hasta veinticinco años, normalmente concedidos para financiar compras y operaciones útiles o productivas de largo término o para refinanciar obligaciones análogas ya existentes con garantía hipotecaria.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Constituyen los procesos establecidos que se deben seguir para tener acceso a un crédito dentro del sector financiero.

- Requisitos a cumplir

Son todos los requisitos obligatorios que las instituciones solicitan para poder otorgar un crédito, el cual dependerá del tipo de garantía que ofrece el deudor.

- En el sistema bancario

Según el artículo 52 en el inciso “c” de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, indica que en los procesos de concesión y durante la vigencia del crédito debe requerirse toda la información que permita evaluar la capacidad de pago del cliente; dentro de los requisitos mínimos que deben presentar son los siguientes:

Persona Jurídica

- ✓ Fotocopia de patente de comercio y escritura de constitución de la sociedad.
- ✓ Nombramiento de representante legal
- ✓ Fotocopia legible del DPI del representante legal. Fotocopia legible del número de identificación tributaria del representante legal.
- ✓ Referencias comerciales y bancarias.
- ✓ Formulario de solicitud de crédito.
- ✓ Plan de inversión.
- ✓ Certificación del Registro de la Propiedad Inmueble (Hipotecario).
- ✓ Pago y avalúo de la garantía hipotecaria.

Persona individual

- ✓ Fotocopia legible y completa del DPI del deudor.

- ✓ Fotocopia del número de identificación tributaria del deudor.
- ✓ Fotocopia de factura de agua, luz o teléfono para constatar la dirección del deudor.
- ✓ Cartas de referencias personales, comerciales y bancarias del deudor.
- ✓ Constancia de ingresos del deudor.

➤ En otras instituciones

Son entidades no bancarias que otorgan financiamiento dirigido especialmente a personas individuales. Estas instituciones requieren que los deudores cumplan con los siguientes requisitos:

- ✓ Credibilidad, solvencia y referencias personales y constancias laborales.
- ✓ Fotocopia completa del Documento Personal de Identificación del deudor y codeudor.
- ✓ Fotocopia del número de identificación tributaria.
- ✓ Fotocopia de factura de luz, agua o teléfono para constatar la dirección.
- ✓ Formulario de solicitud de crédito.
- ✓ Estabilidad laboral, como mínimo un año.

3.1.7 Condiciones del crédito

Constituyen aquellos requisitos adicionales que el acreedor solicita al deudor para poder llevar a cabo el préstamo, dentro de los cuales podemos mencionar:

- Plazo

Representa el lapso o tiempo que el crédito estará vigente, el cual el deudor deberá hacer efectivo el pago al acreedor, este puede ser, corto, mediano o largo plazo.

- Tasa de Interés

Representa el porcentaje adicional que el deudor paga al acreedor por el crédito recibido.

- Garantía

Constituye un bien o título de propiedad que asegura el cumplimiento de la obligación. Dentro de las garantías más comunes podemos mencionar las fiduciarias, prendarias e hipotecarias.

- Otros

Dentro de esta clasificación podemos mencionar el arrendamiento financiero o leasing, cuya particularidad es que el solicitante puede tener opción de compra cuando finalice el arrendamiento y la emisión de bonos y obligaciones los cuales tienen su propia particularidad, consideraciones y condiciones.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Representa los medios que una persona individual o jurídica utiliza para poder agenciarse de recursos financieros y poner en marcha alguna actividad económica. En la determinación de las fuentes de financiamiento juegan un papel importante las necesidades y las inversiones de fondos que se puedan tener. Atendiendo a su origen estos pueden ser recursos propios y recursos ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Son todos aquellos fondos que las personas individuales o jurídicas disponen sin necesidad de recurrir a terceras personas para obtención de créditos. El origen de estos recursos pueden ser ahorros propios, aportaciones familiares, remesas del exterior, capital de los productores, mano de obra familiar, etc.

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Consiste en la acumulación de los fondos obtenidos por las cosechas de años anteriores que servirán para cubrir cualquier eventualidad que se presente en un futuro.

- Semillas de cosechas anteriores

Son las reservas de los mejores productos, los cuales se les extrae las semillas que se utilizarán como insumos en la siguiente temporada de siembra en la producción agrícola.

- Mano de obra familiar

Consiste en financiar la producción con la fuerza de trabajo familiar que sea necesaria para el desarrollo de la actividad económica, con el objetivo de reducir costos y obtener mayor competitividad.

- Capital de los productores

Representa todos aquellos ahorros, aportaciones familiares y remesas del exterior que el productor invierte para poder llevar a cabo su actividad económica.

3.2.2 Recursos ajenos

Son aquellos recursos que los productores perciben de terceras personas, especialmente de entidades del sector financiero. Generan gastos financieros que se calculan de acuerdo al monto de los recursos y el tiempo utilizado. El origen de estos recursos puede ser bancario y extra bancario.

- Bancarios

Los créditos bancarios son operaciones financieras, en donde una entidad le concede a otra, una cantidad de dinero en una cuenta a su disposición,

comprometiéndose la segunda a devolver todo el dinero tomado, pagando además un interés por el uso de esta cantidad.

➤ Líneas de crédito

Consiste en que a través de un contrato una entidad financiera pone a disposición de una persona individual o jurídica un monto determinado de fondos, se establece un máximo de dinero y es renovado cada determinado periodo de tiempo, los intereses que se pagan son únicamente sobre la suma utilizada de la línea de crédito.

➤ Otras modalidades financieras

Son instituciones financieras que ofrecen otro tipo de servicios como asistencia técnica, financiamiento a largo plazo por medio de contrato de arrendamiento para la adquisición de maquinaria y equipo con opción a compra (leasing), descuento de facturas cambiarias, préstamos hipotecarios y fiduciarios, dentro de estas instituciones podemos encontrar las financiadoras, financiadoras comerciales y casas de cambio.

- Extra bancarios

Son todos aquellos créditos otorgados por entidades no bancarias, que pueden ser sociedades mercantiles o sociedades anónimas según el código de Comercio Decreto Número 2-70 del Congreso de la Republica. Estas instituciones conforman el sistema financiero no regulado.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Es el conjunto de leyes y reglamentos que regulan las operaciones de financiamiento y lo concerniente al aspecto fiscal de las mismas. Dentro de las cuales podemos mencionar:

- Ley de Bancos y Grupos Financieros

Esta ley tiene como objetivo regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como el establecimiento y cierre de sucursales y oficinas de representación de bancos extranjeros.

- Ley y reglamento de instituciones financieras

Las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazos; los invierten en estas empresas, ya sea en forma directa adquiriendo 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.

Esta ley se encarga de regular las operaciones de las sociedades financieras privadas, las cuales deberán constituirse en forma de sociedades anónimas y funcionan de conformidad con las leyes bancarias y la legislación general de la República en lo que les fuere aplicable y con las disposiciones e instrucciones que emita la Junta Monetaria y la Superintendencia de Bancos en aplicación de tales leyes y sus reglamentos.

- Código de comercio

Esta ley se encarga de regular lo relativo a la forma, organización y funcionamiento de los bancos, aseguradoras, afianzadoras, re-afianzadoras, financieras, almacenes generales de depósito, bolsa de valores, entidades mutualistas y demás análogas. Es decir las operaciones económicas que éstas realizan y que no contravenga las disposiciones de leyes específicas.

- Leyes fiscales

Se orientan específicamente a la observancia de los impuestos a favor del Estado que resultan en las actividades crediticias, entre estas leyes se pueden mencionar:

- ✓ Decreto No. 10-2012. Ley de Actualización Tributaria.
- ✓ Decreto No. 27-92. Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- ✓ Decreto No. 6-91. Código Tributario.
- ✓ Decreto No. 37-92. Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial Para Protocolos.

- Otros

Ley contra el lavado de Dinero u Otros Activos. Decreto Número 67-2001, del Congreso de la República. Por medio de esta ley la Superintendencia de Bancos, a través de la Intendencia de Verificación Especial –IVE-, mantiene una vigilancia constante sobre las transacciones financieras no habituales.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

En este capítulo se hace un análisis de los recursos financieros con los que deben contar los artesanos del municipio de San José, departamento de Petén, para hacer frente a la situación económica de sus unidades productivas.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Según la investigación de campo se estableció que en el Municipio, la actividad artesanal está constituida por pequeñas empresas familiares e individuales, donde el proceso de producción es realizada predominantemente por el grupo familiar y el uso de herramientas manuales que facilitan su labor.

La diversidad de la producción es amplia, las unidades productivas que se encuentran en el casco urbano, se dedican a la producción carbón, cestas y sillas de mimbre y de bienes duraderos de las actividades de herrerías y carpinterías.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Es la distribución de la producción del Municipio de las diferentes actividades artesanales en donde se toma en cuenta la cantidad producida y la cuantificación del producto.

En el siguiente cuadro se presenta la superficie, volumen y valor de la producción artesanal por tamaño de empresa y productos:

Cuadro 13
Municipio de San José, Departamento de Petén
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción Artesanal, según Tamaño de Empresa y
Producto
Año 2015

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
Carbonería	1		840		50,400
Carbón		Sacos	840	60.00	50,400
Mediano artesano	8		1,416		1,015,200
Carpintería					
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.

La actividad con mayor relevancia económica en el Municipio es la carpintería, debido a que la producción alcanza 69% de la participación de los ingresos generados por los artesanos y dentro de la carpintería el producto con mayor importancia es la producción de puertas de 0.90 X 2.10 m., que representa 42%

de ingresos en la carpintería, la segunda actividad con mayor relevancia lo tiene la actividad de herrería, que representa 15% de la participación de los ingresos generados por los artesanos.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Durante la investigación se determinó que la producción artesanal obtiene financiamiento interno y externo. A continuación se presenta el financiamiento de la producción artesanal en el Municipio:

Cuadro 14
Municipio de San José, Departamento de Petén
Producción Artesanal
Fuentes de Financiamiento
Año 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Pequeño artesano			
Actividad de herrería	6,858	100,725	107,583
Balcones de 1.20 X 1.00 m.	0	50,031	50,031
Materiales	-	45,387	45,387
Costos indirectos variables	-	4,644	4,644
Puertas de 0.90 x 2.10 m.	6,858	29,520	36,378
Materiales	5,802	29,520	35,322
Costos indirectos variables	1,056	-	1,056
Portón de 3.10 x 2.10 m.	0	21,174	21,174
Materiales	-	20,874	20,874
Costos indirectos variables	-	300	300
Actividad de cestería	32,568	-	32,568
Sillas	32,568	-	32,568
Materiales	18,168	-	18,168
Costos y gastos fijos	14,400	-	14,400
Actividad de carbonería	17,294	-	17,294
Carbón	17,294	-	17,294
Materiales	3,866	-	3,866
Costos indirectos variables	8,028	-	8,028
Costos y gastos fijos	5,400	-	5,400

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Mediano artesano			
Actividad de carpintería	267,319	465,600	732,919
Puertas de 0.90 X 2.10 m.	143,825	204,600	348,425
Materiales	98,580	204,600	303,180
Mano de obra	19,763	-	19,763
Costos indirectos variables	16,182	-	16,182
Costos y gastos fijos	9,300	-	9,300
Mesas de 1 X 2 m.	47,547	97,200	144,747
Materiales	16,767	97,200	113,967
Mano de obra	24,300	-	24,300
Costos indirectos variables	6,480	-	6,480
Ropero de 1 X 2 m.	43,668	82,800	126,468
Materiales	14,796	82,800	97,596
Mano de obra	18,900	-	18,900
Costos indirectos variables	4,572	-	4,572
Costos y gastos fijos	5,400	-	5,400
Ventanas de 0.80 X 1.20 m.	32,279	81,000	113,279
Materiales	-	78,975	78,975
Mano de obra	17,213	2,025	19,238
Costos indirectos variables	6,966	-	6,966
Costos y gastos fijos	8,100	-	8,100
Total	324,039	566,325	890,364

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Se determinó que 37% del costo directo de producción es financiado a través de fuentes internas y 63% restante con fuentes externas. Las fuentes de financiamiento de las actividades de carpintería y herrería se establecieron que provienen principalmente de los anticipos de los clientes, equivalente al 50%.

Con respecto a las actividades panadería, cestería, textiles y carbonería las fuentes de financiamiento para la compra de materia prima y costos fijos y variables lo obtienen de las ganancias de años anteriores, la mano de obra es familiar, por lo tanto no reciben ningún tipo de remuneración.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL CARPINTERÍA

El financiamiento consiste en sufragar los gastos que se originan en la actividad de carpintería que son la adquisición de materias primas, pago de mano de obra y gastos indirectos, estos se materializa en el recurso económico el cual es necesario para poder adquirir los elementos que intervienen en la producción.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Según información recabada la procedencia de los recursos que se utilizaron para la actividad de carpintería y su distribución en los costos directos de producción, las fuentes internas corresponden a los ahorros de los artesanos de ventas de años anteriores, las fuentes externas a los anticipos que generalmente es de 50 % del precio de venta de los productos, este anticipo le sirve al artesano principalmente para comprar las materias primas y así empezar el proceso productivo, por último es importante hacer mención que los artesanos dedicados a la actividad de carpintería del Municipio, indicaron no poseer financiamiento de instituciones financieras y crediticias para el desarrollo de sus actividades productivas.

4.2.2 Características tecnológicas

En la investigación realizada en el Municipio se determinó que la actividad de carpintería, son catalogados como medianos artesanos ya que se sus actividades se desarrolla en talleres artesanales pequeños, de mediana tecnología, regularmente utilizan instalaciones propias, sus herramientas son poco sofisticadas, utilizan mano de obra familiar y asalariada, semicalificada y con división del trabajo, el mobiliario y equipo utilizadas son poco modernas aunque no sofisticadas, cuentan con un capital limitado y poseen poco acceso a asistencia técnica.

4.2.3 Destino de los fondos

La actividad de carpintería cuenta con financiamiento tanto interno como externo; el destino de los fondos es para el costo directo de producción integrado por la mano de obra, materia prima y costos indirectos variables.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Esta se da a través de instituciones legalmente establecidas tanto a nivel nacional, regional y municipal.

A nivel nacional existe una amplia gama de instituciones financieras que prestan asistencia tanto a empresas como a personas individuales por medio de la concesión de préstamos, dentro de estas instituciones se pueden mencionar los bancos del sistema y las cooperativas de ahorro y crédito.

En el Municipio únicamente se encuentra ubicada una agencia del Banco de Desarrollo Rural, institución bancaria que brinda créditos para cualquier tipo de actividades económicas, que ofrece una tasa de interés del 15% anual.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Los resultados obtenidos en el trabajo de campo reflejan las siguientes limitaciones para la adquisición de financiamiento que los productores artesanales tienen.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Son las condiciones que imponen las entidades financieras para poder otorgar financiamiento a los productores.

- Altas tasas de interés

Se refiere al valor que pagan los artesanos sobre los préstamos adquiridos al momento de liquidarlos, el Banco de Desarrollo Rural ofrece préstamos a los artesanos cobrándoles una tasa del 15% anual y las personas que se dedican a la carpintería indicaron que no tienen suficiente capacidad para pagar esas tasas de interés.

- Falta de garantías

Los productores artesanales no cuentan con garantías formales que exigen las instituciones bancarias y crediticias, esto se debe a que la mayoría de personas no cuentan con documento legal que los respalde como propietarios de las tierras así mismo no tienen herramientas y maquinaria sofisticada que puedan dejarlos como garantías.

4.2.5.2 Del productor

Las limitaciones que tienen los productores para obtener financiamiento son las siguientes:

- Falta de organización

Debido a la falta de organización de los productores artesanales del Municipio, no pueden desarrollarse a alto nivel, lo que provoca que las instituciones bancarias y crediticias no brinden el apoyo financiero necesario.

- Temor de perder sus tierras

Según información recolectada durante el trabajo de campo se determinó que uno de los factores importantes que influye para que los productores no efectúen préstamos por temor de no poder contar con la capacidad de pago y como consecuencia ellos pierdan sus tierras.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo financiero

El anticipo que proporciona el cliente al momento de encargar el producto, permite al artesano empezar un nuevo ciclo productivo, ya que a través de éste puede comprar las materias primas y empezar la elaboración de nuevos productos.

4.2.7 Asistencia técnica

Son los medios necesarios que servirán de orientación para poder ejercer mejor la actividad, esto con el ánimo de hacer mejor uso y aprovechamiento de los recursos para obtener el mayor beneficio. Actualmente en el Municipio se encuentra la escuela taller San José, que es administrada por la municipalidad, esta institución brinda servicios de enseñanza en el área de carpintería, pero según información que se obtuvo de los artesanos, no hacen uso de este servicio, sino que la actividad la adquirieron de forma empírica a través de trabajos anteriores.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Se estableció que las entidades que ofrecen apoyo financiero en el lugar no brindan asistencia técnica a los productores.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los artesanos dedicados a la carpintería no contratan capacitación técnica, porque ellos manifiestan que esto les afecta económicamente, ya que representa una disminución de sus ganancias.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En la actualidad en el Municipio, no existe asociación alguna de artesanos dedicados a la carpintería, por lo que su producción es desarrollada con experiencia obtenida de los trabajos anteriores.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

A continuación se presenta la propuesta de inversión del proyecto producción de piña, el mismo pretende contribuir al desarrollo económico y social del Municipio, contiene la descripción, justificación, objetivos, estudio de mercado, técnico, análisis administrativo legal, financiero e impacto social.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se propone la ejecución del proyecto Producción del cultivo de Piña en el caserío San Pedro, ubicado a 9 kilómetros de la Cabecera Municipal, con una duración de seis años, un año para la etapa pre-operativa, que consiste en el crecimiento y desarrollo de la plantación y cinco años en la etapa productiva. Se cultivará en un área de cinco manzanas de terreno, el producto estará dirigido principalmente a personas entre dos a setenta años de edad, quienes consumen el producto como parte de su dieta alimenticia, el mercado en el que será comercializado serán los municipios de San José, San Andrés, San Benito y Flores, departamento de Petén, a su vez se sugiere la creación de una organización cooperativa que estará integrada por 30 asociados, que serán los responsables de todo el proceso productivo y de comercialización.

Las fuentes de financiamiento internas estarán conformadas por aportes de los socios y las externas lo obtendrán a través de un crédito fiduciario en el Banco de Desarrollo Rural, S. A. En definitiva se espera que además de generar una nueva fuente de ingresos y empleo para los involucrados, contribuya a diversificar la producción agrícola en la comunidad.

5.2 JUSTIFICACIÓN

De acuerdo con los hallazgos encontrados en el Municipio, se determinó que los principales productos que se cultivan habitualmente son el maíz y el frijol. Es

importante aprovechar los beneficios que ofrece el lugar tales como suelos fértiles, clima tropical, abundancia de agua que es proveída por el lago Petén Itzá, aptos para llevar a cabo el proyecto de producción de piña.

Por lo anterior, se presenta como propuesta para la diversificación de la producción agrícola, que beneficiará a los habitantes de la comunidad con generación de empleo e ingresos que ayuden al sostenimiento económico.

5.3 OBJETIVOS

A continuación se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar a través del desarrollo del proyecto producción de piña:

5.3.1 General

Introducir el cultivo de piña en el Municipio, con el propósito de promover el desarrollo socioeconómico de la población, generar fuentes de empleo y diversificar la producción agrícola.

5.3.2 Específicos

- Aprovechar los recursos naturales y humanos que presenta el Municipio, para la producción de piña.
- Abastecer el mercado con el producto para reducir la demanda insatisfecha de piña existente.
- Crear una organización formal que respalde las actividades productivas y administrativas durante la vida útil del proyecto.
- Generar fuentes de empleo desde el inicio del proyecto, que contribuya a incrementar los ingresos de las familias involucradas.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Presenta información relevante de la oferta, demanda, precio y comercialización de la piña, el objetivo primordial es dar a conocer si el producto tendrá una aceptación por el demandante.

8.5.4.1 Identificación del producto

La piña tropical (anáná comosus) es un cultivo que pertenece a la familia de las bromeliáceas es una planta herbácea semipermanente y terrestre, crece aproximadamente un metro de alto con un tallo corto y peciolos expandidos, produce un único fruto fragante y dulce, muy apreciado en gastronomía.

Es un cultivo que forma parte de la vegetación de zonas tropicales y de mucha importancia. Esta fruta está formada por la unión de varias hojas que forman una roseta; de estas (axilas) pueden seguir retoños con pequeñas rosetas basales, esto facilita la reproducción vegetativa de la planta. El color de la piña es variable.

Se desarrolla en altitudes que van desde 100 hasta 600 msnm. Sus requerimientos climáticos precisan una temperatura que oscila entre 20 y 30°C., aunque temperaturas de 25 a 27°C. serían las óptimas para su crecimiento. Precipitaciones entre 1,500 y 2,000 milímetros de lluvia anual son necesarias para garantizar un crecimiento normal del cultivo, y en los periodos secos, utilizar riego complementario para no detener su desarrollo. Los suelos con mejores condiciones para el desarrollo de este cultivo son los de texturas livianas bien drenados, profundos y fértiles. La acidez (pH) debe estar entre 4.5 y 6.0 con niveles muy bajos de elementos tóxicos como el aluminio⁵.

⁵ Manual de buenas prácticas del cultivo de piña. (en línea) Consultado el día diez de diciembre de 2015 Disponible en: <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/a00184.pdf>

Para el presente proyecto se recomienda su producción en virtud que además de ser consumido en el mercado y regional, es un fruto rico en vitaminas y se adapta a las condiciones del terreno y clima del Municipio.

- Valor nutricional

Los nutrientes que aporta la piña al organismo de los consumidores y se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 6
Valor Nutricional de la Piña
Por 100 gramos de porción comestible

Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad
Agua	85.66%	Calcio	13.00 mg
Energía	51.00 kcal	Fósforo	8.00 mg
Proteínas	0.53 gr	Hierro	0.28 mg
Grasa total	0.11 gr	Tiamina	0.08 mg
Carbohidratos	13.50 gr	Riboflavina	0.03 mg
Fibra	1.40 gr	Niacina	0.51 mg
Vitamina A	3.00 mcg	Vitamina C	56.00 mg
Potasio	108.00 mg	Zinc	0.12 mg
Sodio	1.00 mg	Magnesio	12.00 mg
Vitamina B6	0.11 mg	Ácido fólico	19.00 mg

Fuente: elaboración propia, con base a la Tabla de Composición de Alimentos de Centro América, del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-.

Como se puede observar, la piña resulta ser un cultivo beneficioso rico en vitaminas y minerales que proporcionan al cuerpo, nutrientes que generan salud, esto aunado a que posee un delicioso sabor dulce y un aspecto peculiar en comparación con el resto de las frutas, por lo que es consumida por la población.

- Usos

Su consumo beneficia la salud de las personas; ayuda a digerir los alimentos, asiste al estómago a realizar su función digestiva. Evita la formación de edemas o retención de líquidos en el organismo como: gota, ácido úrico y artritis entre otros, es útil para bajar de peso porque produce la sensación de sentirse lleno

rápidamente. Se utiliza como materia prima para transformación y elaboración de otros productos como: compotas, mermeladas, conservas, etc. de igual forma tiene la característica de utilizarse como ablandador de carnes.

- Mercado objetivo

Se pretende cubrir una parte de la demanda insatisfecha regional y se distribuirá el producto en los municipios de Flores, San Andrés, San Benito y San José. El producto va dirigido al consumidor final, el cual está conformado por personas de dos a setenta años, que consumen el producto como parte de su dieta alimenticia y que tengan las posibilidades económicas de adquirir el producto.

5.4.2 Oferta

Cantidad de piña disponible en el mercado regional que ofrecen los intermediarios, con el fin de satisfacer las necesidades del consumidor final a un precio determinado. Se pretende cubrir un mercado regional (municipios de San José, San Andrés, San Benito y Flores), en el que según el estudio de mercado realizado no existe producción local, la oferta que se presenta es por las importaciones que reciben de otros municipios, estas importaciones se determinaron por medio del estudio de mercado realizado en los municipios que conforman la región, en el mes de junio del 2015, con encuestas dirigidas a minoristas y mayoristas.

- Oferta histórica y proyectada

A continuación se describen datos de la oferta histórica a nivel regional, para el período comprendido entre los años 2010 al 2014 y la proyectada estimada a cinco años.

Cuadro 15
Municipios San José, San Andrés San Benito y Flores,
Departamento de Petén
Oferta Histórica y Proyectada Piña
Período: 2010-2019
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta histórica y proyectada
2010	0	25,830	25,830
2011	0	26,832	26,832
2012	0	26,443	26,443
2013	0	26,959	26,959
2014	0	27,083	27,083
2015	0	27,419	27,419
2016	0	27,682	27,682
2017	0	27,945	27,945
2018	0	28,208	28,208
2019	0	28,472	28,472
Total	0	272,873	272,873

Fuente: elaboración propia, con base en datos del estudio de mercado realizado en la región con encuesta dirigida a minoristas y mayoristas, en donde se determinó que no hay producción y se realizaron proyecciones a través del método de mínimos cuadrados donde $a = 26629.4$ y $b = 263.2$ para las importaciones.

Como se observa en el cuadro anterior, la oferta histórica y proyectada en la región presenta un incremento considerable, que evidencia una tendencia ascendente con el transcurso de los años, demostrando que habrá oportunidad de ofertar la producción del proyecto en el mercado.

8.5.4.3 Demanda

Presenta la cantidad de piña que los compradores son capaces de adquirir a precios alternativos, durante un período determinado.

- Demanda potencial histórica y proyectada

Demuestra la cantidad del fruto que ha sido adquirido por los consumidores de la región en años anteriores y su proyección. A continuación se presentan datos de

la demanda de los años 2010 al 2014, así también la tendencia de la demanda potencial a cinco años.

Cuadro 16
Municipios San José, San Andrés San Benito y Flores,
Departamento de Petén
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Piña
Período: 2010-2019

Año	Población	Población delimitada 70%	Consumo per cápita en quintales	Demanda potencial quintales
2010	152,533	106773	0.6	64064
2011	159,491	111644	0.6	66986
2012	166,476	116533	0.6	69920
2013	173,499	121449	0.6	72869
2014	180,573	126401	0.6	75841
2015	187,708	131396	0.6	78838
2016	194,897	136428	0.6	81857
2017	202,130	141491	0.6	84895
2018	209,417	146592	0.6	87955
2019	216,772	151740	0.6	91044

Fuente: elaboración propia, con base en Proyecciones de Población del 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y consumo per cápita proporcionado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA.

Como se puede observar, la población demanda un incremento del fruto con el transcurso de los años, asociado al crecimiento poblacional constante y la cantidad requerida del producto por cada persona, se refleja que esta fruta tiene un mercado potencial demandante y creciente.

Para este estudio se tomó en cuenta el consumo per cápita estimado con base a información de tabla obtenida del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Departamento de Fruticultura y Agroindustria –DEFRUTA–, el cual está calculado en 27.12 Kg y para efectos de este informe se realizó la conversión en 0.60 de quintal al año por persona, así mismo, la población se delimitó en 70%, derivado de las edades potenciales para el consumo de este

producto, se excluye 30% que por razones médicas, gustos y preferencias o que por sus posibilidades financieras no pueda adquirir el producto.

La población se calculó según información del Instituto Nacional de Estadística, sobre estimaciones de la Población total por municipio Período 2008-2020, que para el efecto está conformada de forma regional por los pobladores de los municipios de San José, San Andrés, San Benito y Flores, departamento de Petén.

- Consumo aparente

El siguiente cuadro permite identificar la cantidad de piña, que en la región se ha consumido en años anteriores y la que se estima para los posteriores.

Cuadro 17
Municipios San José, San Andrés, San Benito y Flores,
Departamento de Petén
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Piña
Período: 2010-2019
(cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente histórica y proyectada
2010	0	25,830	0	25,830
2011	0	26,832	0	26,832
2012	0	26,443	0	26,443
2013	0	26,959	0	26,959
2014	0	27,083	0	27,083
2015	0	27,419	0	27,419
2016	0	27,683	0	27,683
2017	0	27,946	0	27,946
2018	0	28,209	0	28,209
2019	0	28,473	0	28,473

Fuente: elaboración propia, con base en datos del estudio de mercado realizado en la región con encuesta dirigida a minoristas y mayoristas, en donde se determinó que no hay producción ni exportación y proyecciones realizadas a través del método de mínimos cuadrados donde $a = 26629.2$ y $b = 263.2$ para las importaciones.

El consumo aparente presenta variaciones y una tendencia de incremento al transcurrir los años, debido a que el producto tiende a aumentar la demanda conforme su aceptación en el mercado, esto es favorable con la correcta aplicación y aprovechamiento de los recursos que tiene el municipio productor.

•Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Muestra la población que no logra obtener el fruto, aunque tenga la capacidad de compra y gusto por él. En el siguiente cuadro se identifica la demanda insatisfecha histórica y se proyecta para conocer el comportamiento y obtener indicadores específicos, con el fin de comprobar el éxito del proyecto.

Cuadro 18
Municipios San José, San Andrés, San Benito y Flores,
Departamento de Petén
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Piña
Período: 2010-2019
(cifras en quintales)

Año	Demanda histórica y proyectada en quintales	Consumo aparente en quintales	Demanda insatisfecha histórica y proyectada
2010	64064	25,830	38,234
2011	66986	26,832	40,154
2012	69920	26,443	43,477
2013	72869	26,959	45,910
2014	75841	27,083	48,758
2015	78838	27,419	51,419
2016	81857	27,683	54,174
2017	84895	27,946	56,949
2018	87955	28,209	59,746
2019	91044	28,473	62,572

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de los cuadros 16 de la demanda potencial y el cuadro 17 del consumo aparente.

El cuadro demuestra que la demanda insatisfecha proyectada tendrá un incremento notable, la demanda insatisfecha superará la oferta total disponible y la población manifiesta condiciones de crecimiento. En tal sentido se puede

predecir que se garantiza la factibilidad del proyecto y se pretende cubrir 8% de la demanda insatisfecha a nivel regional.

5.4.4 Precio

El valor monetario está regulado por la oferta y demanda. Se estima que conforme a los costos que se incurran, el precio que se proyectará para mayorista y minorista será el mismo, establecido en Q140.00 el quintal. El precio promedio encontrado según estudio de mercado realizado en la región, al consumidor final es de Q 5.00 cada piña.

5.4.5 Comercialización

Este proceso conlleva una serie de actividades que permiten la transferencia del producto al consumidor final. La unidad de comercialización se encargará de buscar la mejor alternativa de venta, con el mayorista cuyo destino será la central de abasto en Santa Elena de la Cruz municipio de Flores, se distribuirá también a los minoristas en los mercados de los municipios de San Andrés y San Benito, quienes a su vez lo harán llegar hasta el consumidor final.

- Proceso de comercialización

Actividad responsable de la comercialización de piña, la misma inicia al momento que la Cooperativa establece los precios para la distribución de la cosecha y finaliza con su traslado.

- Concentración

Se reunirá en el área de la cosecha, en un terreno ubicado en el caserío San Pedro, de forma ordenada para que facilite la carga y su transportación. La persona encargada de realizar esta función, será asignada por la Cooperativa, que es el ente responsable de comercializar la piña con mayoristas y minoristas.

➤ Equilibrio

El equilibrio permite establecer una existencia del producto conforme la oferta y demanda, con el presente proyecto se contribuirá para cubrir en parte la demanda a nivel regional.

➤ Dispersión

El producto será trasladado por la cooperativa 70% al mayorista, para que éste distribuya a otros intermediarios, otro 30% será entregado por la cooperativa a los minoristas de los municipios San José, San Andrés y San Benito con el propósito de hacerlo llegar al consumidor final. La fruta cosechada para su traslado será depositada en cajas plásticas.

• Propuesta de comercialización

A continuación se redacta la propuesta institucional que corresponde a la comercialización de piña.

➤ Institucional

Son los participantes en las actividades de mercadeo y el papel que cada uno desempeñará en la comercialización que a continuación se detallan.

✓ Productor

Será la organización cooperativa integrada por treinta asociados, quienes encargarán de la producción, distribución y venta de la piña. Los beneficios que se obtengan serán distribuidos equitativamente entre los asociados.

✓ Mayorista

Es a quien se entregará la piña por medio de la cooperativa después de la cosecha, con la finalidad de que esté distribuya a otros intermediarios.

✓ Minorista

Son los comerciantes que adquieren el producto directamente en el lugar de almacenamiento, venden al menudeo, además que cubren el gasto y riesgo de almacenamiento y venta.

✓ Consumidor final

Último participante en el proceso de comercialización, integrado por las personas quienes gustan, pueden consumir el producto y están en la disponibilidad económica de adquirirlo.

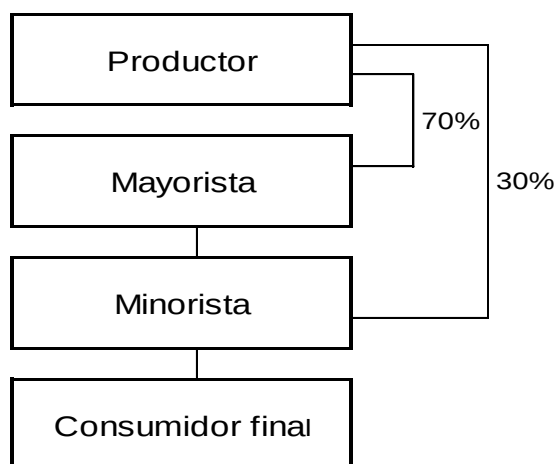
• Operaciones de comercialización

Compuestos por diferentes pasos que inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización y si fuera el caso se comparan respecto a otros productos, sin embargo por ser un fruto natural y único en sabor no realiza comparación.

➤ Canal de comercialización

Presenta a los agentes que participaran en el proceso de distribución de piña al consumidor final. Se representa a continuación el canal propuesto para el proyecto:

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



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Se puede observar que para el proceso de comercialización de piña intervendrán: el productor, mayorista, minorista y consumidor final.

Se propone un canal indirecto de distribución en el cual el productor venderá 70% de la cosecha al mayorista y otro 30% al minorista, para agilizar la distribución de la piña y ofrecer un producto de calidad al consumidor final a nivel regional.

➤ Márgenes de comercialización

A continuación se muestran los márgenes en que incurren para la venta de piña, a los diferentes agentes que participan en el proceso:

Cuadro 19
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Márgenes de Comercialización
Año 2015

Institución	Precio de venta por quintal Q.	Margen bruto de mercadeo Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto de mercadeo Q.	% Rendimiento sobre inversión	% Participación
Productor	140.00					70
Mayorista	180.00	40.00	2.40	37.60	27	21
Alquiler			1.60			
Carga y Descarga			0.80			
Minorista	200.00	20.00	1.20	18.80	10	9
Transporte			1.20			
Consumidor final						
Total		60.00	3.60	56.40		100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

En el cuadro se aprecia el cálculo de los márgenes de comercialización que se desarrollarán para la piña, en cuanto al porcentaje que se vende al mayorista; en él se observa que el mayorista tiene una participación que le genera Q. 37.60 de ganancia por cada quintal vendido y un rendimiento de 27% sobre lo invertido por quintal. El precio al minorista es un supuesto que el mayorista podría asignar según las circunstancias del mercado, en este caso presenta un margen de ganancia de 10%, es decir que por cada quintal que se vende gana Q. 18.80.

Es importante hacer mención que el precio establecido por el productor, es de Q140.00 por cada quintal. De acuerdo a lo anterior la Cooperativa tendrá 70% de participación del precio final y los mayoristas tendrán 20%, porcentajes que para los productores resultarán factibles, debido a que se obtiene mayor rentabilidad en la determinación del precio.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Recursos que se tomarán en cuenta para poder llevar a cabo la producción.

5.5.1 Localización

Presenta el lugar idóneo para desarrollar el proyecto, en donde esté puede instalarse, con las condiciones adecuadas de acceso a los recursos necesarios para la producción.

➤ Macrolocalización

Para la producción, se tiene contemplado realizarlo en el municipio de San José, departamento de Petén a 23 Kilómetros al oeste de la ciudad de Flores, cabecera departamental y a 501 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

➤ Microlocalización

El proyecto se desarrollará en el caserío de San Pedro, ubicado a una distancia de 9 kilómetros del casco urbano, el cual reúne las condiciones necesarias para la eficiente producción como: disponibilidad de mano de obra, servicios básicos, posee vías de acceso y accesibilidad para transportar el producto al lugar de destino para la comercialización.

5.5.2 Tamaño

El proyecto se realizará en seis años, el primer año será para el desarrollo de la plantación y los cinco años restantes será para la producción de la piña, se tomará en alquiler un terreno de cinco manzanas para cultivar la piña, ubicado en el caserío San Pedro y un local que funcionará como oficinas administrativas que cuenta con dos habitaciones, ubicado en el casco urbano de San José. Se espera obtener una producción neta total de 22,799 quintales de piñas en los cinco años productivos del proyecto.

5.5.3 Volumen, valor y superficie de la producción

La producción de piña está constituida por 40,000 plantas en cada manzana de terreno, con capacidad de producir una piña al año, se estima una merma del 5% cada año. En el primer año no se obtendrá producción debido al crecimiento

de la planta, la producción iniciará a partir del segundo año, en el cual se obtendrá una producción neta de 4,750 quintales netos en el primer año productivo, 4,511 quintales para el segundo y así sucesivamente hasta culminar con el tiempo de vida del proyecto, se evaluará periódicamente el avance de la producción para realizar las correcciones pertinentes. A continuación se muestra el cuadro de volumen y valor de la producción.

Cuadro 20
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Valor y volumen de la Producción
Años: 2015- 2019

Año	Cosechas al año	Volumen de producción en quintales	Merma 5%	Volumen neto en quintales	Precio en Q. por quintal	Valor total de la producción Q.
1	0	0	0	0	0	0
2	1	5,000	250	4,750	140.00	665,000
3	1	4,750	238	4,512	140.00	631,680
4	1	4,500	225	4,275	140.00	598,500
5	1	5,000	250	4,750	140.00	665,000
6	1	4,750	238	4,512	140.00	631,680
Totales		24,000	1,201	22,799		3,191,860

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2015.

Al final del proyecto, se espera una producción neta de 22,799 quintales, a un precio de Q.140.00 el quintal, se obtendrá un valor total de venta de Q.3,191,860.00, se estima que cada piña tendrá un peso de 2.5 libras. Se espera cubrir el 8% de la demanda insatisfecha estimada a nivel regional.

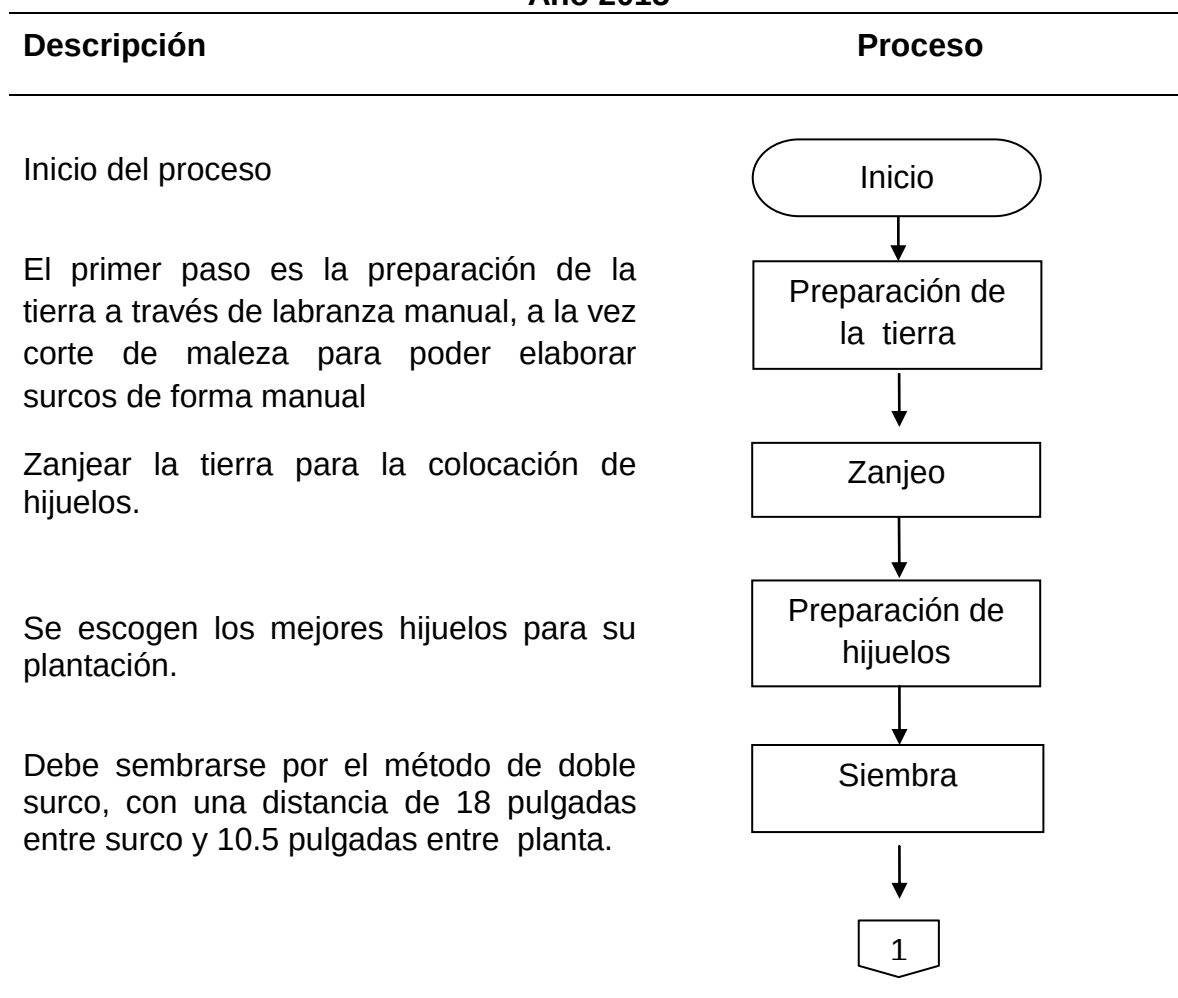
5.5.4 Proceso productivo

Actividades mediante la utilización de insumos, mano de obra e implementos agrícolas que son necesarios para establecer y mantener la plantación de piña, esta etapa inicia desde la plantación, mantenimiento y recolección del fruto.

➤ Etapa pre-operativa

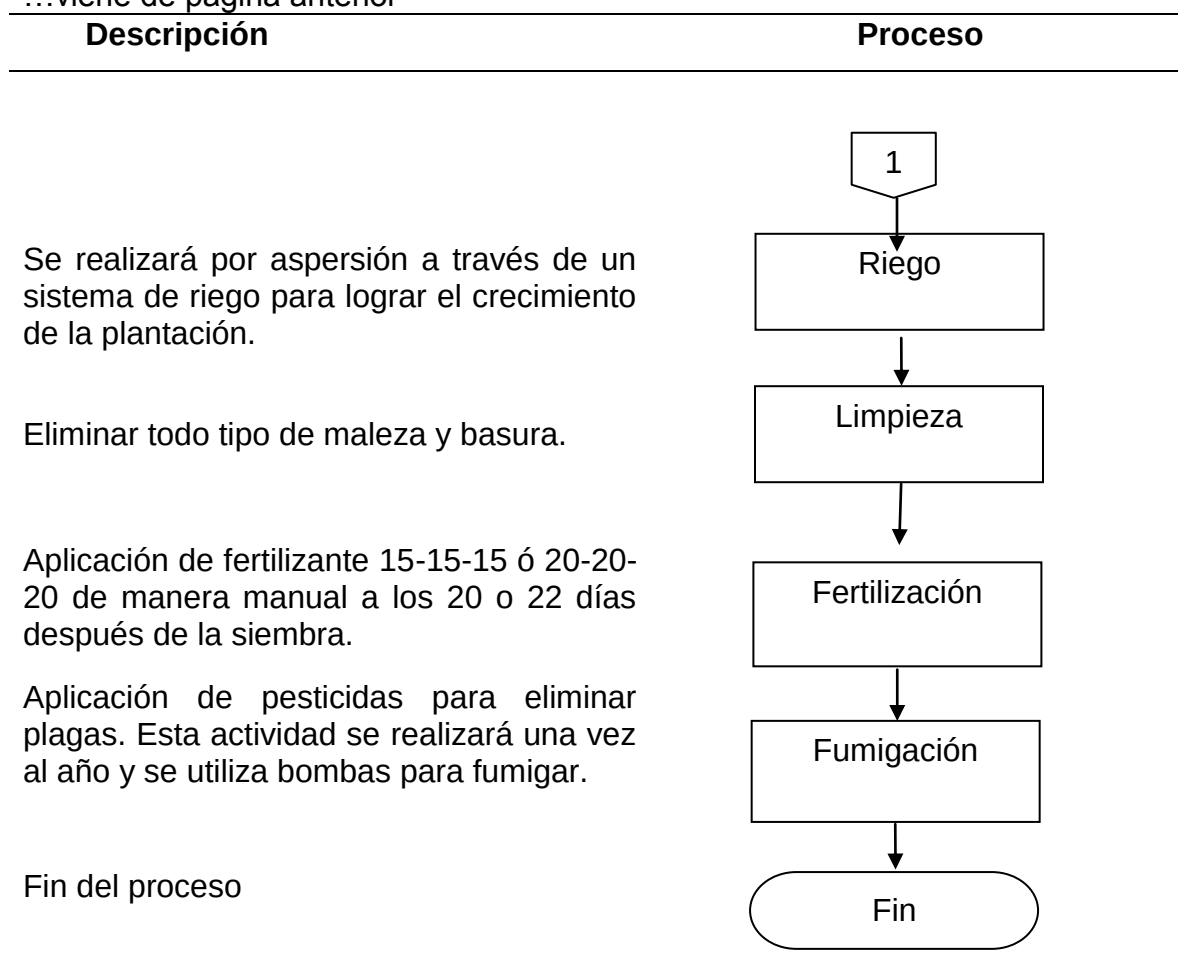
Proceso de la planta que dura aproximadamente seis meses. En este lapso de tiempo la planta inicia su crecimiento, hasta reunir las características para la etapa operativa. A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo de la etapa pre-operativa.

Gráfica 4
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Flujograma del Proceso Productivo Etapa Pre-operativa
Año 2015



Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior



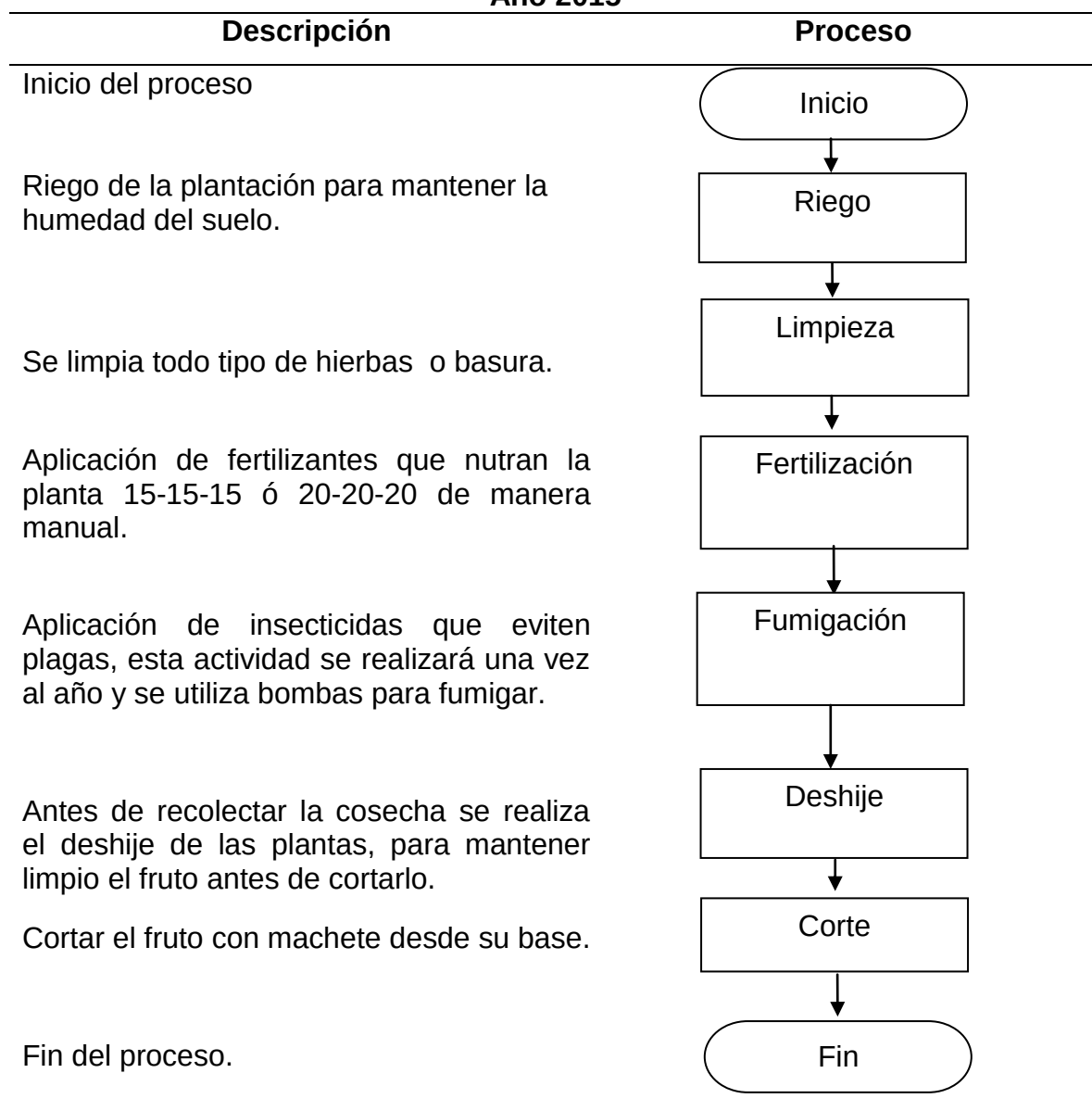
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El diagrama anterior, describe el proceso necesario que se deben llevar a cabo durante la etapa pre-operativa de las plantaciones, hasta lograr la primera cosecha.

➤ Etapa operativa

A continuación se presenta el siguiente flujograma de la etapa operativa para la producción.

Gráfica 5
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de piña
Flujograma del proceso productivo etapa operativa
Año 2015



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La gráfica anterior describe las actividades que se deberán realizar en el proceso productivo, el cual inicia con la limpieza de hierbas y basura y finaliza con el corte del fruto.

5.5.4 Requerimientos técnicos

Los requerimientos técnicos necesarios para llevar a cabo la producción son fundamentales para el buen funcionamiento de la cooperativa y cumplir con la producción estimada. A continuación se presenta los requerimientos técnicos del proyecto.

Tabla 7
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Requerimientos Técnicos
Año 2015

Descripción	Unidad Medida	Cantidad
Insumos		
Hijuelos	Unidades	200,000
<u>Fertilizantes granulados</u>		
15-15-15	Quintales	60
20-20-0	Quintales	60
Urea	Quintales	45
Abono orgánico	Quintales	150
<u>Fertilizantes foliares</u>		
Inductor floral ethel	Litros	5
Abono foliar	Litros	30
<u>Insecticidas</u>		
Ambush	Litros	10
Permetrina	Litros	10
<u>Fungicidas</u>		
Captan	Unidad	30
Mano de obra		
Preparación de la tierra	Jornal	60
Zanjeo	Jornal	45
Preparación de hijuelos	Jornal	10
Siembra	Jornal	85
Riego	Jornal	115
Limpieza	Jornal	100
Fertilización	Jornal	110
Fumigación	Jornal	60

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Unidad Medida	Cantidad
Deshije	Jornal	75
Corte	Jornal	125
Terreno		
Terreno (arrendamiento 5 manzanas)	Manzanas	5
Herramientas y utensilios de producción		
Azadones	Unidad	15
Machetes	Unidad	15
Cuchillos para corte	Unidad	10
Limas	Unidad	15
Piochas	Unidad	15
Cajas plásticas	Unidad	50
Equipo agrícola		
Sistema 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	24
Vehículos		
Camión Kia	Unidad	1
Equipo de computo		
Computadora de escritorio	Unidad	2
Impresora	Unidad	1
Regulador de voltaje UPS	Unidad	2

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Para la puesta en marcha del proyecto es indispensable contar con los elementos físicos descritos en el cuadro anterior, pues la falta de cualquiera de estos compromete el buen desempeño del mismo.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En este estudio se analiza el tipo de organización que utilizará el proyecto, sus objetivos, así como su marco jurídico.

5.6.1 Justificación

Es importante formar una cooperativa para fortalecer el capital de trabajo que se invertirá en el proyecto. La formación de la misma es la adecuada, debido a que promueve el desarrollo económico y social a través del trabajo colectivo.

Con la cooperativa se pretende apertura de nuevos mercados para aprovechar las ventajas que presenta el producto, la demanda y su rentabilidad lo cual contribuye a satisfacer las necesidades de los agricultores del Municipio, quienes tendrán otra manera de diversificar los cultivos, y con ello tener un beneficio para los asociados y por ende fomentar la generación de empleo.

5.6.2 Objetivos

Los fines que se pretenden alcanzar con la creación de la Cooperativa son:

➤ General

Constituir una Cooperativa con el propósito de producir y comercializar piñas para incrementar el desarrollo económico de los productores asociados y de la población del Municipio.

➤ Específicos

Entre los objetivos específicos se encuentran los siguientes:

- ✓ Fomentar la organización de una cooperativa para el desarrollo de la producción de piña.
- ✓ Promover la producción de piña en el Municipio.
- ✓ Coordinar actividades de comercialización del producto.

- ✓ Gestionar asistencia técnica que permita mejorar la calidad del producto.
- ✓ Generar fuentes de empleo que beneficien a la comunidad y el nivel de vida de los miembros de la cooperativa.

5.6.3 Tipo y denominación

Con el propósito de dar participación a los productores en la realización del proyecto, se propone una “Cooperativa de Productores de Piña R.L. –Piñas San José-” con igualdad de derechos y obligaciones para los integrantes, crear acceso a fuentes de trabajo y fuentes crediticias. La cooperativa estará integrada por treinta miembros y para tener soporte legal deberá contar con lo siguiente:

5.6.4 Marco jurídico

Para que funcione correctamente y lleve a cabo todas las actividades debe basarse en un marco jurídico interno y externo, el cual se detalla a continuación.

➤ Internas

Está integrada por lineamientos que deben observar los integrantes para el buen desempeño de las actividades, que se detallan a continuación:

- ✓ Políticas
- ✓ Reglamento interno
- ✓ Manual de organización
- ✓ Manuales de normas y procedimientos
- ✓ Estatutos

➤ Externas

La legislación aplicable para la organización propuesta. La creación de las cooperativas tiene su fundamento legal en el Decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala y su Reglamento. Además, deberá ser

inscrita en el Registro Tributario Unificado, de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), según Ley de Actualización Tributaria.

Además a la creación, su funcionamiento estará regulado bajo lo siguiente:

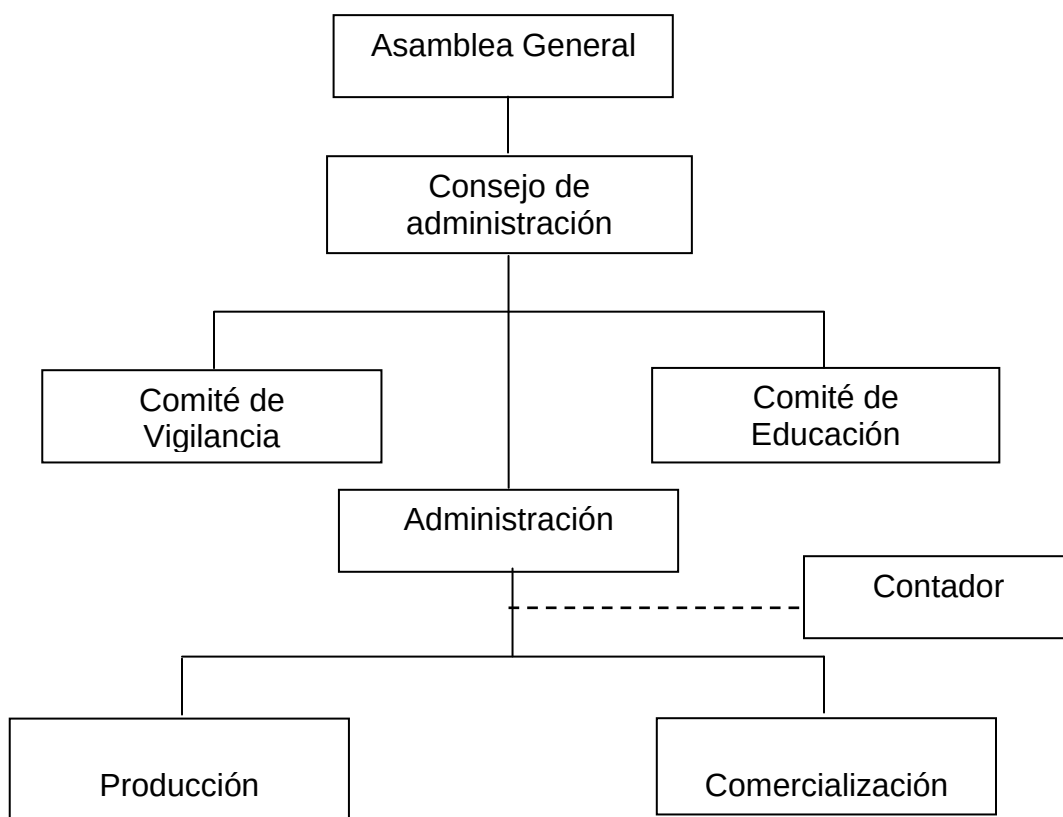
- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea General Constituyente el 31 de mayo de 1985 y sus reformas. Artículos 34, 43, 66, 67, 101 y 118.
- ✓ Código de Trabajo. Decreto Número 1441, del Congreso de la República de Guatemala, Artículos 14 y 37.
- ✓ Código Municipal. Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ 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 y Reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S.), Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley Anti evasión II. Decreto Número 4-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley de Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala. Impuesto Sobre la Renta, Libro I.
- ✓ Ley de Aguinaldos. Decreto Número 76-78 del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley de bonificación e incentivo Decreto Número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Salarios mínimos para actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la actividad exportadora maquila. Acuerdo Gubernativo Número 470-2014. Art. 1, 2, y 7.

- ✓ Dirección Interventora del Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP).
Acuerdo Número 121-85.

5.6.5 Estructura de la organización

La estructura organizacional para la Cooperativa, define lo funcional, división del trabajo, jerarquización y coordinación, que deberá prevalecer en cada unidad administrativa. La propuesta de organigrama se muestra a continuación:

Gráfica 6
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Estructura Organizacional
“Cooperativa de Productores de Piña R.L. -Piñas San José-”
Año 2015



Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2015.

La propuesta del organigrama permite observar la división del trabajo en diversos sectores y cada uno de los niveles que abarca desde los mandos altos hasta los operativos, quienes son los que realizan el trabajo básico relacionado directamente con la producción.

- Funciones básicas de las unidades administrativas

En la estructura de la organización se debe detallar con claridad las actividades a desempeñar cada miembro en las diferentes unidades administrativas.

- Asamblea general

Es la máxima autoridad de la cooperativa constituido por los asociados, las decisiones son tomadas en forma conjunta, entre las atribuciones se mencionan las siguientes:

- ✓ Discutir y aprobar o rechazar presupuestos, estados financieros.
- ✓ Elige a los miembros titulares y suplentes de la Junta Directiva y de la Administración.

- Consejo de administración

Es el órgano encargado de la dirección, debidamente electos por la Asamblea General, entre las atribuciones están:

- ✓ Convocar a sesiones ordinarias y extraordinarias de la Asamblea General.
- ✓ Supervisar todas las actividades relacionadas con la administración, elaborar reglamentos de uso interno para el funcionamiento de la cooperativa.

- Comité de vigilancia

Es el órgano encargado del control y fiscalización de la Cooperativa, velar 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.

➤ Administración

Es responsable de la realización de las gestiones y funciones de la cooperativa entre estas tenemos:

- ✓ Fiscalizar los ingresos y egresos que realice la cooperativa.
- ✓ Velar por el cumplimiento de funciones.
- ✓ Verifica la ejecución del plan de trabajo e informa sobre su desarrollo a la Junta Directiva.
- ✓ Planifica y solicita capacitaciones.
- ✓ Elabora informes de compras y ventas.

➤ Producción

- ✓ Se encargará de elaborar, coordinar y diseñar los programas relacionados con el volumen de producción necesario para la comercialización.

➤ Comercialización

Unidad encargada de buscar clientes potenciales para distribuir la producción, con el fin de colocar el producto en el mercado.

- ✓ Realizar las estrategias y programas de ventas.
- ✓ Coordinar canales de comercialización

➤ Personal subcontratado

Se contará con un contador quien será el encargado de llevar la contabilidad general de la Cooperativa.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Permite conocer los gastos y costos que se deben considerar para determinar la factibilidad del proyecto, así como establecer la inversión total que se necesitará para poder ejecutarlo y con base a ello elaborar los presupuestos de las distintas cuentas y rubros que servirán para la realización de los estados financieros.

5.7.1 Inversión fija

Está integrado por los activos fijos, necesarios para que la cooperativa pueda iniciar sus operaciones, los cuales están divididos en tangibles e intangibles. A continuación se presenta la inversión fija, para el proyecto:

Cuadro 21
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Inversión Fija
Año 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.	Depreciación y amortización 6 meses	Valor neto
Tangible				311,810		300,789
Inversión en plantaciones				208,207		208,207
Equipo agrícola				14,595	1,460	13,135
Sistema de riego	Unidad	1	11,745	11,745		
Bombas de mochila	Unidad	5	450	2,250		
Carretillas de mano	Unidad	3	200	600		
Mobiliario y equipo				4,108	411	3,697
Escritorio	Unidad	2	700	1,400		
Sillas secretariales	Unidad	2	250	500		
Calculadora	Unidad	1	200	200		
Teléfono de escritorio	Unidad	1	200	200		
Archivo	Unidad	1	800	800		
Sillas plásticas	Unidad	24	42	1,008		
Vehículos				75,000	7,500	67,500
Camión Kia	Unidad	1	75,000	75,000		

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.	Depreciación y amortización 6 meses	Valor neto
Equipo de computo				9,900	1,650	8,250
Computadora de escritorio	Unidad	2	3,700	7,400		
Impresora	Unidad	1	1,500	1,500		
Regulador de voltaje UPS	Unidad	2	500	1,000		
Intangible				5,000	500	4,500
Gastos de organización	Unidad	1	5,000	5,000		
Total				316,810	11,521	305,289

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Según el detalle de cada uno de los activos necesarios para ejecutar el proyecto la mayor inversión será en las plantaciones con 66%, seguido por el vehículo con 24% del total de la inversión fija y el 10% restante está integrado por las herramientas, equipo agrícola, mobiliario y equipo, equipo de cómputo y los gastos de organización.

- Inversión en plantación

Son los costos indispensables para la preparación del terreno, siembra de los hijuelos y los cuidados necesarios para el crecimiento y desarrollo de la plantación de piña que para el presente proyecto será de julio a diciembre del primer año de la implementación del proyecto. A continuación se presenta la inversión en plantación del proyecto:

Cuadro 22
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Inversión en Plantación 6 meses
Año 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				78,400
Hijuelos	Unidades	200,000	0.3	60,000
<u>Fertilizantes granulados</u>				
15-15-15	Quintales	20	245	4,900

Continúa en página siguiente...

...vienen de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
20-20-0	Quintales	20	245	4,900
Urea	Quintales	15	180	2,700
Abono orgánico	Quintales	75	54	4,050
<u>Fertilizantes foliares</u>				
Abono foliar	Litros	15	35	525
<u>Insecticidas</u>				
Ambush	Unidad	5	90	450
Permetrina	Unidad	5	85	425
<u>Fungicidas</u>				
Captan	Unidad	15	30	450
Mano de obra				37,068
Preparación de la tierra	Jornal	60	78.72	4,723
Zanjeo	Jornal	45	78.72	3,542
Preparación de hijuelos	Jornal	10	78.72	787
Siembra	Jornal	85	78.72	6,691
Riego	Jornal	40	78.72	3,149
Limpieza	Jornal	50	78.72	3,936
Fertilización	Jornal	50	78.72	3,936
Fumigación	Jornal	25	78.72	1,968
Bonificación incentivo		365	8.33	3,040
Séptimo día				5,296
Costos indirectos variables				14,367
Cuota patronal		34,028	0.1167	3,971
Prestaciones laborales		34,028	0.3055	10,396
Costos fijos de producción				43,497
Arrendamiento terreno 5 manz.	Mes	6	41.67	250
Arrendamiento bodega	Mes	6	420	2,520
Honorarios agrónomo	Mes	6	1,000	6,000
Sueldo encargado de producción	Mes	6	2,394.40	14,366
Bonificación incentivo	Mes	6	250	1,500
Cuota patronal encargado producción		14,366	0.1167	1,677
Prestaciones laborales encargado producción		14,366	0.3055	4,389
Agua	Mes	6	20	120
Herramientas y utensilios de producción				3,715
Depreciación equipo agrícola				1,460
Depreciación Vehículos				7,500
Gastos fijos de administración				34,875
Sueldos administrador	Mes	6	2,500	15,000
Bonificación incentivo	Mes	6	250	1,500

Continúa en página siguiente...

...vienen de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Cuota patronal administrador		15,000	0.1167	1,751
Prestaciones laborales administrador		15,000	0.3055	4,583
Arrendamiento oficina	Mes	6	180	1,080
Honorarios contador	Mes	6	750	4,500
Luz y teléfono	Mes	6	500	3,000
Papelería y útiles	Mes	6	150	900
Depreciación mobiliario y equipo				411
Depreciación equipo de computo				1,650
Amortización gastos de organización				500
Total				208,207

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Para la inversión en plantación, los insumos representan 38%, seguido por los gastos fijos de producción con 21% la mano de obra 18% y 23% restante está integrado por los costos indirectos variables y gastos de administración.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Consiste en calcular los costos y gastos necesarios para cubrir las operaciones normales del proyecto, así como, las diferentes etapas del proceso de producción y venta durante que para el presente proyecto será de un año. El capital de trabajo está integrado de la siguiente manera:

Cuadro 23
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Inversión en capital de trabajo
Año 1

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				32,650
<u>Fertilizantes granulados</u>				
15-15-15	Quintales	40	245	9,800
20-20-0	Quintales	40	245	9,800
Urea	Quintales	30	180	5,400

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Abono orgánico	Quintales	75	54	4,050
<u>Fertilizantes foliares</u>				
Inductor floral ethrel	Litros	5	350	1,750
Abono foliar	Litros	15	35	525
<u>Insecticidas</u>				
Ambush	Litros	5	90	450
Permetrina	Litros	5	85	425
<u>Fungicidas</u>				
Captan	Unidad	15	30	450
Mano de obra				42,655
Riego	Jornal	75	78.72	5,904
Limpieza	Jornal	50	78.72	3,936
Fertilización	Jornal	60	78.72	4,723
Fumigación	Jornal	35	78.72	2,755
Deshije	Jornal	75	78.72	5,904
Corte	Jornal	125	78.72	9,840
Bonificación incentivo		420	8.33	3,499
Séptimo día				6,094
Costos indirectos variables				16,532
Cuota patronal		39,156	0.1167	4,570
Prestaciones laborales		39,156	0.3055	11,962
Costos fijos de producción				63,764
Arrendamiento terreno 5 manz.	Mes	12	41.67	500
Arrendamiento de bodega	Mes	12	420	5,040
Sueldo encargado de producción	Mes	12	2,394.4	28,733
Bonificación incentivo	Mes	12	250	3,000
Cuota patronal encargado producción		28,733	0.1167	3,353
Prestaciones laborales encargado producción		28,733	0.3055	8,778
Honorarios agrónomo	Mes	12	1,000	12,000
Agua	Mes	12	20	240
Gasolina	Viaje	53	40	2,120
Gastos fijos de venta				43,864
Sueldos vendedor	Mes	12	2,394.4	28,733
Bonificación incentivo	Mes	12	250	3,000
Cuota patronal vendedor		28,733	0.1167	3,353
Prestaciones laborales vendedor		28,733	0.3055	8,778
Gastos fijos de administración				64,626
Sueldos administrador	Mes	12	2,500	30,000
Bonificación incentivo	Mes	12	250	3,000

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Cuota patronal administrador		30,000	0.1167	3,501
Prestaciones laborales administrador		30,000	0.3055	9,165
Arrendamiento de oficina	Mes	12	180	2,160
Honorarios contador	Mes	12	750	9,000
Luz y teléfono	Mes	12	500	6,000
Papelería y útiles	Mes	12	150	1,800
Total				264,091

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El arrendamiento de terreno corresponde a cinco manzanas de terreno que forman parte de los ejidos municipales, que tienen un costo por arrendamiento de Q. 100.00 por cada una; el agua que se utilizará para el riego será del servicio de agua entubada que brinda la municipalidad, y por ello cobra una cuota de Q. 20.00 mensuales independientemente de la cantidad de uso; la cuota patronal incluye: 10.67% del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y 1% del instituto Técnico de Capacitación y Productividad.

Los rubros más importantes de la inversión de capital de trabajo son los costos fijos de administración y los costos fijos de producción que representa 24%, cada rubro, seguido por los gastos fijos de venta 17%, la mano de obra 16%, los insumos y los costos indirectos variables en conjunto 19% del total de los costos y gastos de producción para cubrir la primer cosecha de piña.

5.7.3 Inversión total

Está integrado por el total de los recursos necesarios para poder ejecutar el proyecto. Se determina por la suma de la inversión fija y la inversión de capital de trabajo.

Los costos totales para este proyecto se presentan a continuación:

Cuadro 24
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Inversión Total
Año 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		305,289
Inversión en plantación	208,207	
Equipo agrícola	13,135	
Mobiliario y equipo	3,697	
Vehículos	67,500	
Equipo de computo	8,250	
Gastos de organización	4,500	
Inversión en capital de trabajo		264,091
Insumos	32,650	
Mano de obra	42,655	
Costos indirectos variables	16,532	
Costos fijos de producción	63,764	
Gastos fijos de venta	43,864	
Gastos fijos de administración	64,626	
Total		569,380

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior muestra la inversión total que será necesaria para poder llevar a cabo el proyecto, la cual refleja que inversión fija constituye el mayor desembolso representado por 54%, mientras que la inversión en capital de trabajo 46%.

5.7.4 Financiamiento

Representa la fuente de donde emanarán los recursos financieros necesarios para poder llevar a cabo el proyecto. El financiamiento está constituido en interno y externo.

- Fuentes internas:

Está integrado por los recursos monetarios que los treinta asociados aportarán durante el primer año de implementación del proyecto y cubrirá la inversión fija,

esta aportación asciende a la cantidad de Q.12,312.67 cada uno, para un total de Q. 369,380.00.

- Fuentes externas:

Representa el financiamiento que se solicitará al Banco de Desarrollo Rural, única institución bancaria establecida en el Municipio, el cual ofrece créditos agrícolas a una tasa anual de 15%, con garantía fiduciaria, este préstamo se realizará a principios del segundo año de la fase operativa del proyecto por un monto de Q. 200,000.00 a un plazo de un año y cubrirá los gastos que se efectuarán por la inversión en capital de trabajo. A continuación se presenta las fuentes de financiamiento del proyecto:

Cuadro 25
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Fuentes de Financiamiento
Año 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	305,289	0	305,289
Inversión en plantación	208,207		208,207
Equipo agrícola	13,135		13,135
Mobiliario y equipo	3,697		3,697
Vehículos	67,500		67,500
Equipo de computo	8,250		8,250
Gastos de organización	4,500		4,500
Inversión en capital de trabajo	64,091	200,000	264,091
Insumos	32,650		32,650
Mano de obra	31,441	11,214	42,655
Costos indirectos variables		16,532	16,532
Costos fijos de producción		63,764	63,764
Gastos fijos de venta		43,864	43,864
Gastos fijos de administración		64,626	64,626
Totales	369,380	200,000	569,380

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Para el desarrollo del presente proyecto 65% del capital a invertir lo constituyen los recursos propios, aportado por los socios de la cooperativa durante la fase pre-operativa y 35% corresponde a un financiamiento externo a través de una institución bancaria. A continuación se detalla el plan de amortización del préstamo:

Cuadro 26
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Plan de Amortización del Préstamo
Año 2015
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 15%	Total	Saldo de capital
0				200,000
1	200,000	30,000	230,000	0
Totales	200,000	30,000	230,000	0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La amortización del préstamo así como la cantidad en concepto de intereses, se solicitará y se cancelará durante el primer año productivo.

5.7.5 Estados financieros

Muestra la situación financiera de las operaciones realizadas en un periodo determinado, generalmente de un año.

- Estado de costo directo de producción proyectado

Presenta la integración de los tres elementos del costo que son, insumos, mano de obra y los costos indirectos variables que tienen como finalidad determinar el costo de un quintal de piña. El método utilizado es el de costeo directo, para el presente proyecto se presenta una proyección del año dos al año seis, que son los cinco años productivos que tendrá el proyecto.

Cuadro 27
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Insumos	32,650	32,650	32,650	32,650	32,650
<u>Fertilizantes granulados</u>					
15-15-15	9,800	9,800	9,800	9,800	9,800
20-20-0	9,800	9,800	9,800	9,800	9,800
Urea	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Abono orgánico	4,050	4,050	4,050	4,050	4,050
<u>Fertilizantes foliares</u>					
Inductor floral ethrel	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
Abono foliar	525	525	525	525	525
<u>Insecticidas</u>					
Ambush	450	450	450	450	450
Permetrina	425	425	425	425	425
<u>Fungicidas</u>					
Captan	450	450	450	450	450
Mano de obra	42,655	42,655	42,655	42,655	42,655
Riego	5,904	5,904	5,904	5,904	5,904
Limpieza	3,936	3,936	3,936	3,936	3,936
Fertilización	4,723	4,723	4,723	4,723	4,723
Fumigación	2,755	2,755	2,755	2,755	2,755
Deshije	5,904	5,904	5,904	5,904	5,904
Corte	9,840	9,840	9,840	9,840	9,840
Bonificación incentivo	3,499	3,499	3,499	3,499	3,499
Séptimo día	6,094	6,094	6,094	6,094	6,094
Costos indirectos variables	16,532	16,532	16,532	16,532	16,532
Cuota patronal	4,570	4,570	4,570	4,570	4,570
Prestaciones laborales	11,962	11,962	11,962	11,962	11,962
Total costo directo	91,837	91,837	91,837	91,837	91,837
Producción en quintales	5,000	4,750	4,500	5,000	4,750
Costo directo por unidad	18.367	19.334	20.408	18.367	19.334

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior muestra que durante el transcurso de los cinco años productivos, los costos en que se incurrirá en la producción se estiman constantes, los cuales ascienden a Q. 91,837.00, esto da como resultado un costo por quintal que para el segundo y quinto año de producción de Q.18.37,

para el tercero y sexto año Q. 19.33 y para el cuarto año Q. 20.41, esto se debe que conforme pasan los años la plantación de piña disminuye su producción en 5%. Para el primer año no se reportan costos porque no hay producción debido a que es el tiempo durante el cual se da el crecimiento de la plantación.

- Estado de resultados proyectado

Refleja los ingresos, los costos y gastos en que se incurrirá para poder llevar a cabo el proyecto, con el objetivo de establecer mediante los resultados, los beneficios que se obtendrán en cada año de los cinco años productivos que tendrá el proyecto. A continuación se detalla el estado de resultados proyectado:

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

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ventas	665,000	631,680	598,500	665,000	631,680
(-) Costo directo de producción	91,837	91,837	91,837	91,837	91,837
Ganancia marginal	573,163	539,843	506,663	573,163	539,843
(-) Costos fijos de producción	151,085	154,800	142,127	130,535	125,289
Arrendamiento terreno	500	500	500	500	500
Arrendamiento de bodega	5,040	5,040	5,040	5,040	5,040
Sueldo encargado de producción	28,733	28,733	28,733	28,733	28,733
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal encargado producción	3,353	3,353	3,353	3,353	3,353
Prestaciones laborales encargado producción	8,778	8,778	8,778	8,778	8,778
Honorarios agrónomo	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Agua	240	240	240	240	240
Gasolina	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120
Herramientas y utensilios de producción	-	3,715	-	-	3,715
Depreciación equipo agrícola	2,919	2,919	1,460	2,919	1,458
Depreciación vehículos	15,000	15,000	7,500	15,000	7,500
Depreciación de plantación	69,402	69,402	69,403	48,852	48,852
(-) Gastos de ventas	43,864	43,864	43,864	43,864	43,864
Sueldos vendedor	28,733	28,733	28,733	28,733	28,733
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal vendedor	3,353	3,353	3,353	3,353	3,353
Prestaciones laborales vendedor	8,778	8,778	8,778	8,778	8,778
(-) Gastos de administración	69,748	69,748	67,187	66,448	65,535
Sueldos administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
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
Arrendamiento de oficina	2,160	2,160	2,160	2,160	2,160
Honorarios contador	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Luz y teléfono	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Papelería y útiles	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Depreciación mobiliario y equipo	822	822	411	822	409
Depreciación equipo de computo	3,300	3,300	1,650	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	500	1,000	500
Ganancia en operación	308,466	271,431	253,485	332,316	305,155
(-) Gastos financieros	30,000	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	30,000	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR	278,466	271,431	253,485	332,316	305,155
(-) Impuesto Sobre la Renta 25%	69,617	67,858	63,371	83,079	76,289
Utilidad neta	208,849	203,573	190,114	249,237	228,866

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior muestra los resultados que se obtendrán por cada año de ejecución del proyecto, para el primer año productivo se obtendrá una utilidad neta el 31% de las ventas, 32% el segundo, 32% el tercer, 37% para el cuarto y 36% el último año.

- Presupuesto de caja

Refleja el movimiento monetario que se realizará durante los seis años que se ejecutará del proyecto. Para el primer año refleja únicamente como ingreso la aportación de los socios como ingreso y como egresos la compra de los activos requeridos para poder llevar a cabo el proyecto, así como la inversión en plantación que se realizará el mes de julio, en los años segundo al sexto, se registrará el movimiento de la etapa operativa y este empieza con los cuidados de la flor hasta que logre la el desarrollo completo del fruto.

A continuación se presenta el presupuesto de caja proyectado:

Cuadro 29
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ingresos	369,380	929,091	1,066,680	1,327,757	1,524,121	1,828,340
Saldo inicial	-	64,091	435,000	729,257	859,121	1,196,660
Aportación de los asociados	369,380	-	-	-	-	-
Préstamos	-	200,000	-	-	-	-
Ventas	-	665,000	631,680	598,500	665,000	631,680
Egresos	305,289	494,091	337,423	468,636	327,461	350,885
Equipo Agrícola	14,595	-	-	-	-	-
Mobiliario y Equipo	4,108	-	-	-	-	-
Vehículos	75,000	-	-	-	-	-
Equipo de computo	9,900	-	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-	-
Inversión en plantación	196,686	-	-	136,686	-	-
Costo directo de producción	-	91,837	91,837	91,837	91,837	91,837
Gastos fijos de producción	-	63,764	67,479	63,765	63,763	67,479
Gastos fijos de venta	-	43,864	43,864	43,864	43,864	43,864
Gastos fijos de administración	-	64,626	64,626	64,626	64,626	64,626
Amortización del préstamo	-	200,000	-	-	-	-
Intereses	-	30,000	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	-	69,617	67,858	63,371	83,079
Saldo final	64,091	435,000	729,257	859,121	1,196,660	1,477,455

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior reflejan los ingresos, los cuales están integrados básicamente por las ventas, el aporte de los socios y el préstamo bancario, dentro de los egresos se puede observar que están integrados por la inversión fija, inversión en plantación, inversión en capital de trabajo, costos de producción, costos fijos y gastos de administración, es importante hacer mención que durante el cuarto año de implementación del proyecto para el mes de julio es necesario volver a sembrar una nueva plantación debido a que la primera está por terminar su vida productiva. El saldo final del presupuesto nos muestra datos positivos, lo cual indica que al final de cada año habrá liquidez y permitirá la ejecución del proyecto durante los seis años programados.

- Estado de situación financiera proyectado

Representa los derechos y obligaciones que tiene la cooperativa al final de los cinco años que se llevará a cabo el proyecto. A continuación, se presenta el estado de situación financiera proyectado.

Cuadro 30
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
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	Año 6
Activo corriente	64,091	435,000	729,257	859,121	1,196,660	1,477,455
Efectivo	64,091	435,000	729,257	859,121	1,196,660	1,477,455
Activo no corriente	305,289	212,846	120,403	176,166	107,572	48,853
Inversión en plantación	208,207	208,207	208,207	354,764	146,557	146,557
(-) Deprec. acumuladas	-	(69,402)	(138,804)	(208,207)	(48,852)	(97,704)
Equipo agrícola	14,595	14,595	14,595	14,595	14,595	14,595
(-) Deprec. acumuladas	(1,460)	(4,379)	(7,298)	(10,217)	(13,137)	(14,595)
Mobiliario y equipo	4,108	4,108	4,108	4,108	4,108	4,108
(-) Deprec. acumuladas	(411)	(1,233)	(2,055)	(2,877)	(3,699)	(4,108)
Vehículos de reparto	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000
(-) Deprec. acumuladas	(7,500)	(22,500)	(37,500)	(52,500)	(67,500)	(75,000)
Equipo de computo	9,900	9,900	9,900	9,900	-	-
(-) Deprec. acumuladas	(1,650)	(4,950)	(8,250)	(9,900)	-	-
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Deprec. acumuladas	(500)	(1,500)	(2,500)	(3,500)	(4,500)	(5,000)
Total activo	369,380	647,846	849,660	1,035,287	1,304,232	1,526,308
Pasivo y patrimonio						
Pasivo corriente	-	69,617	67,858	63,371	83,079	76,289
Impuesto Sobre la Renta por Pagar	-	69,617	67,858	63,371	83,079	76,289
Suma del pasivo	-	69,617	67,858	63,371	83,079	76,289
Patrimonio	369,380	578,229	781,802	971,916	1,221,153	1,450,019
Aportaciones de los asociados	369,380	369,380	369,380	369,380	369,380	369,380
Utilidad del ejercicio	-	208,849	203,573	190,114	249,237	228,866
Utilidad no distribuida	-	-	208,849	412,422	602,536	851,773
Total pasivo y patrimonio	369,380	647,846	849,660	1,035,287	1,304,232	1,526,308

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior muestra la situación financiera de la cooperativa, para el primer año el activo corriente representa 17% de todos los activos, mientras que el no corriente el 83%, para el último año el activo corriente representa 97% del total de los activos y el no corriente 3%, lo cual muestra la liquidez que se obtendrá en el proyecto, esto se debe a que los activos fijos ya están completamente depreciados a excepción de la reinversión en plantación que se realizará en el cuarto año de implementación del proyecto y al finalizar el sexto año solamente habrá sido depreciado dos años de los tres que tiene capacidad de producir, por lo que le quedará un valor de rescate, el patrimonio se incrementará en cada año.

5.7.6 Evaluación financiera

Son indicadores que establecen la rentabilidad y el rendimiento de la inversión durante los cinco años de vida del proyecto, el cual será de mucha importancia para la toma de decisiones de los directores de la cooperativa.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es la cantidad de ventas que se deberá realizar para poder cubrir los costos y gastos en los cuales se incurrirá en el segundo año de implementación del proyecto, que es el primer año productivo, con lo cual no reflejaría ganancia ni pérdida el estado de resultados. Este se divide en punto de equilibrio en valores y punto de equilibrio en unidades.

- Punto de equilibrio en valores

Representa el valor monetario de las ventas que la cooperativa deberá realizar en el primer año productivo, este se determina al dividir los costos y gastos fijos dentro del porcentaje de la ganancia marginal.

Costos fijos de producción	Q. 151,085
Gastos de venta	Q. 43,864
Gastos de administración	Q. 69,748
Gastos financieros	Q. 30,000
Total costos y gastos fijos	<u>Q. 294,697</u>

A continuación se presenta el cálculo del porcentaje de la ganancia marginal:

$$GM = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{573,163}{665,000} = 0.861899$$

Con base en el porcentaje de la ganancia marginal, se establece el punto de equilibrio en valores de la siguiente manera:

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{294,697}{0.861899} = Q. 341,916.00$$

Según los cálculos efectuados anteriormente se establece, que en el primer año productivo del proyecto se logrará cubrir los costos y gastos fijos al realizar una venta de Q. 341,916.00.

- Punto de equilibrio en unidades

Representa los quintales de piña que la cooperativa deberá vender en el primer año productivo para cubrir sus costos y gastos fijos.

$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{341,916.00}{140.00} = 2,442 \text{ quintales}$$

Según el cálculo anterior, se muestra que es necesario vender 2,442 quintales de piña para poder alcanzar una venta de Q. 341,916.00, con lo cual cubrirán los costos y gastos fijos de la producción.

- Prueba del punto de equilibrio

A continuación se presenta la prueba del punto de equilibrio:

Descripción	Cantidad		Valor unitario	Total
Ventas en punto de equilibrio	2,442	X	Q 140.00	Q 341,916
(-) costo neto variable en punto de equilibrio	2,442	X	Q 19.33	Q 47,219
Ganancia marginal				Q 294,697
(-) costos y gasto fijos				Q 294,697
Utilidad Neta				Q -

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

$$\frac{\text{Costo de Producción Total}}{\text{Producción Neta}} = \frac{\text{Q. } 91,837}{4,750 \text{ qq}} = 19.33$$

- Margen de seguridad

Representa el valor de las ventas cual se puede dejar de realizar sin caer en perdida durante un año de operaciones.

Ventas	Q	665,000		100%
(-) PEV	Q	341,916		51%
Margen de seguridad	Q	323,084	=	49%

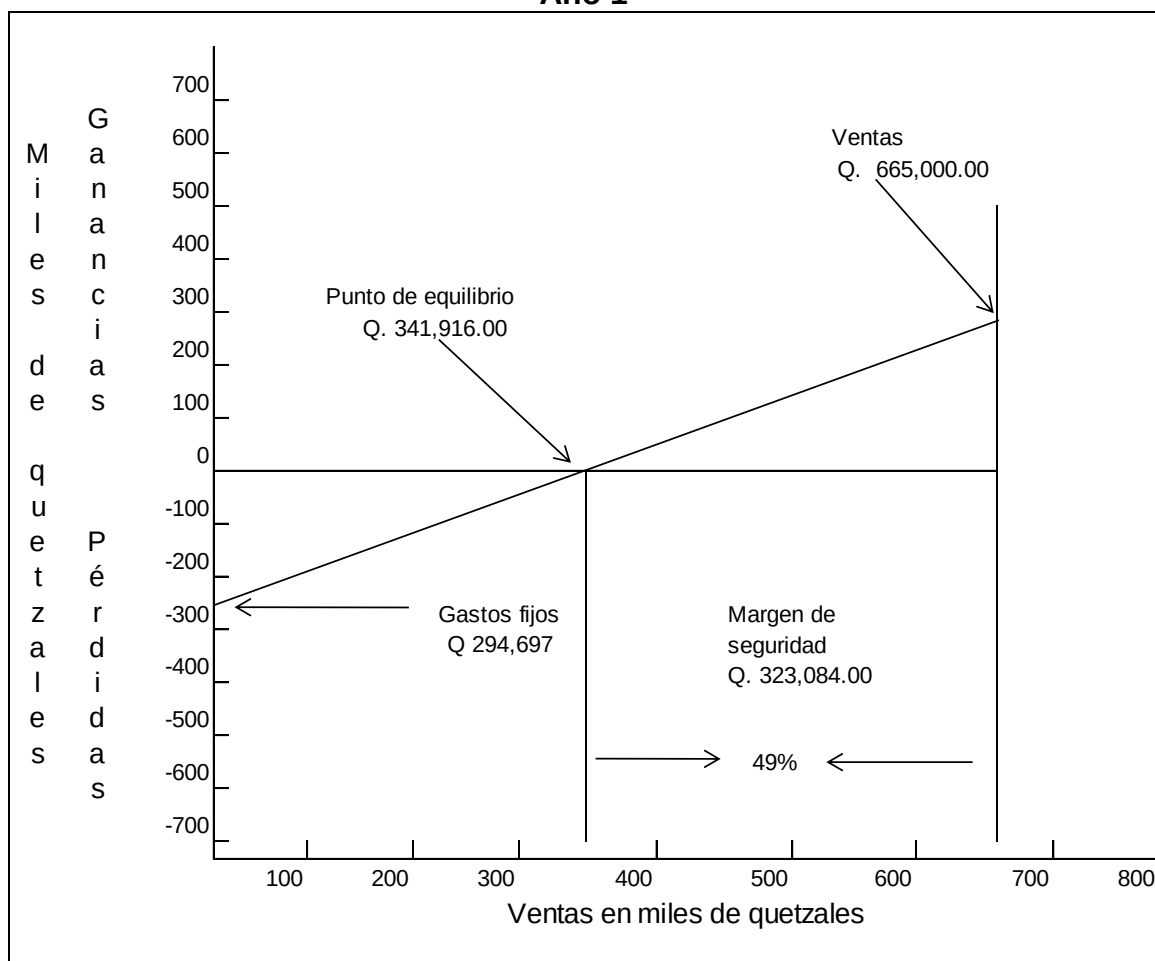
Durante el primer año se tiene proyectada una venta de Q.665,000.00, estas pueden disminuir en 49% sin generar pérdidas.

- Gráfica del punto de equilibrio

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 presenta la gráfica del punto de equilibrio del proyecto.

Gráfica 7
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Punto de Equilibrio
Año 1



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Se observa que el punto se localiza entre las líneas de venta y gastos fijos, el cual se alcanza con ventas de Q. 341,916.00, con ello la cooperativa podrá cubrir los costos y gastos fijos, sin disminuir el patrimonio de los asociados.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Consiste en analizar la diferencia entre los ingresos y egresos monetarios, en cada uno de los años productivos que se estima para el proyecto que son del

segundo año al sexto de implementarse el proyecto. A continuación se presenta el cuadro de flujo neto de fondos.

Cuadro 31
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Flujo Neto de Fondos –FNF–
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ingresos	665,000	631,680	598,500	665,000	680,533
Ventas	665,000	631,680	598,500	665,000	631,680
Valor de rescate	-	-	-	-	48,853
Egresos	363,708	335,664	327,463	347,169	344,095
Costo directo de producción	91,837	91,837	91,837	91,837	91,837
Costos fijos de producción	63,764	67,479	63,765	63,763	67,479
Gastos de venta	43,864	43,864	43,864	43,864	43,864
Gastos de administración	64,626	64,626	64,626	64,626	64,626
Gastos financieros	30,000	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	69,617	67,858	63,371	83,079	76,289
Flujo Neto de Fondos	301,292	296,016	271,037	317,831	336,438

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior presenta un saldo un flujo de fondos positivo durante los cinco años productivos que se llevará a cabo el proyecto, lo cual significa que es rentable para la cooperativa y sus asociados y garantiza la disponibilidad de fondos y que no será necesario solicitar nuevos préstamos.

5.7.6.3 Valor actual neto

Es uno de los métodos básicos que se determina a través de los flujos de fondos en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, se debe incluir la inversión total.

Para poder realizar el análisis del valor actual neto es necesario descontar los flujos de fondos a través de la tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA–, que es la tasa que el inversionista espera recibir para llevar a cabo el proyecto.

La trema que se estimó para el presente proyecto es del 16%. A continuación se presenta el valor actual neto durante los cinco años que funcionará el proyecto:

Cuadro 32
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Valor Actual Neto –VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de Actualización (16%)	Valor actual neto
0	569,380		(569,380)	(569,380)	1.00000	(569,380)
1		665,000	363,708	301,292	0.86207	259,734
2		631,680	335,664	296,016	0.74316	219,988
3		598,500	327,463	271,037	0.64066	173,642
4		665,000	347,169	317,831	0.55229	175,535
5		680,533	344,095	336,438	0.47611	160,182
Total	569,380	3,240,713	1,148,719	953,234		419,701

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior presenta un valor actual neto positivo al final de los cinco años productivos luego de aplicar el factor de actualización, por lo que se aceptará el proyecto, ya que tiene un rendimiento mayor que el mínimo esperado.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Es un método que se usa para determinar la eficiencia con que se utilizan los recursos del proyecto, el resultado se obtiene de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los negativos, en él se deben incluir la inversión total, cuando el resultado es igual o mayor a la unidad debe aceptarse, de lo contrario el proyecto deberá rechazarse.

A continuación se presenta la relación beneficio costo de la producción de piña.

Cuadro 33
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Relación Beneficio Costo –RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de Actualización (16%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	569,380		569,380	1	0	569,380
1		665,000	363,708	0.86207	573,276	313,542
2		631,680	335,664	0.74316	469,441	249,453
3		598,500	327,463	0.64066	383,434	209,792
4		665,000	347,169	0.55229	367,274	191,738
5		680,533	344,095	0.47611	324,011	163,828
Total	569,380	3,240,713	2,287,479		2,117,436	1,697,733

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Como muestra en el cuadro anterior al aplicar el factor de actualización al total de ingresos y egresos, tenemos como resultado Q.2,117,436.00 de ingresos actualizados y Q.1,697,733.00 de egresos actualizados, estos valores se utilizarán para determinar el la relación beneficio costo a través de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,117,436}{1,697,733} = 1.25$$

El resultado de las operaciones realizadas, presenta una relación beneficio costo de Q.1.25, esto muestra que por cada quetzal invertido se obtendrán Q.0.25 de excedente, lo que indica que el proyecto es rentable y deberá de aceptarse.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

A través de este indicador financiero se puede conocer la cantidad monetaria que retornará del capital con respecto a la inversión realizada. La TIR mide la rentabilidad del proyecto si es igual o mayor que la TREMA se debe de aceptar, de lo contrario se debe de rechazar el proyecto. A continuación se presenta el cálculo de la tasa interna de retorno para el proyecto de producción de piña:

Cuadro 34
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Tasa Interna de Retorno –TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo Neto de fondos	Tasa de descuento 44.17%	Flujo neto de fondos actualiza- dos	Tasa de descuento 44.19%	Flujo neto de fondos actualiza- dos	Factor de actualización 44.18%	TIR
0	(569,380)	1.00000	(569,380)	1.00000	(569,380)	1.00000	(569,380)
1	301,292	0.69363	208,984	0.69353	208,955	0.69360	208,975
2	296,016	0.48112	142,418	0.48098	142,379	0.48107	142,406
3	271,037	0.33371	90,449	0.33358	90,411	0.33367	90,437
4	317,831	0.23147	73,569	0.23134	73,529	0.23143	73,557
5	336,438	0.16056	54,017	0.16044	53,980	0.16052	54,005
Total	953,235		57		(128)		0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En el cuadro anterior se observa que la TIR obtenida en el proyecto es de 44.18% lo que indica que es rentable, debido a que supera la TREMA del 16%.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada por los asociados, a través de las ganancias obtenidas durante la ejecución del proyecto, las cuales se acumularán cada año hasta llegar a un monto igual al invertido. A continuación se presenta el cuadro que se utilizará para el cálculo del PRI:

Cuadro 35
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Período de Recuperación de la Inversión –PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	569,380		
1		259,734	259,734
2		219,988	479,723
3		173,642	653,365
4		175,535	828,900
5		160,182	989,082

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior presenta el valor de la inversión y los flujos netos de fondos actualizados y la suma de estos flujos actualizados, que servirán para calcular el tiempo exacto que se recuperará la inversión.

	Inversión total	Q	569,380
(-)	Recuperación segundo año	Q	479,723
(=)	Monto pendiente de recuperar	Q	89,657

$$\begin{aligned}
 \text{Q. } 89,657 / \text{Q. } 173,642 &= 0.5163 \\
 0.5163 \times 12 &= 6.20 \text{ Meses} \\
 0.20 \times 30 &= 6 \text{ Días}
 \end{aligned}$$

La estimación anterior, indica que la inversión será recuperada a los dos años, seis meses y seis días, de haber iniciado la etapa productiva del proyecto de producción de piña, por lo que se considera que es factible.

5.8 IMPACTO SOCIAL

Con la ejecución del proyecto se mejorarán las condiciones económicas y sociales de los asociados de la cooperativa y se contribuirá al desarrollo del Municipio, mediante la creación de fuentes de empleo y la diversificación de la producción agrícola.

A través de la generación de empleo se pretende beneficiar a la población en general, principalmente a los pobladores del caserío San Pedro a través del trabajo en la producción de piña, debido a que se necesitará un aproximado de 420 jornales anualmente, equivalente a Q.42,655.00 más las prestaciones laborales de ley.

Así mismo, se pretende beneficiar a los pobladores de la región en donde se comercializará el producto, en virtud que a través de esta actividad se generarán empleos indirectamente, para distribuidores y transportistas que trasladarán el producto a los distintos mercados.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en junio 2015 en el municipio de San José, departamento de Petén, con base al tema “Financiamiento de Unidades Artesanales (Carpintería) y Proyecto: Producción de Piña”, se presentan las siguientes conclusiones:

1. La tasa de crecimiento de la población ha ido en aumento durante los últimos años, debido a esto los habitantes demandan más y mejores servicios básicos a las autoridades municipales y gubernamentales, una mejor infraestructura para poder desarrollar sus actividades cotidianas, así como la implementación de más entidades de apoyo que ayuden al desarrollo del Municipio, este aumento poblacional también ha influido en la reducción de la fauna y la flora, así como la contaminación del recurso hídrico existente.
2. La posesión de la tierra en el Municipio se da de diversas maneras, parte de la población son propietarios de sus tierras, el arrendamiento se realiza a través de ejidos municipales, en donde los pobladores poseen un contrato de arrendamiento con la municipalidad; y una minoría lo tiene de forma prestada, debido a esto la mayor parte de la población se dedica a la agricultura, aunque en los últimos años la actividad pecuaria ha ido incrementándose ya que esta representa el 76% de la producción de todas las actividades económicas que se realiza, algunos optan por abandonar la actividad agrícola para incorporarse a al comercio y servicios; y una minoría a las actividades artesanales.
3. El sistema financiero de la República de Guatemala ofrece una gran variedad de créditos para la realización diferentes actividades, esto con el fin de proveer recursos económicos a las diferentes actividades productivas y así mantener la productividad y rentabilidad de las empresas, estas instituciones solicitan que las personas interesadas cumplan con requisitos para poder

otorgarles los préstamos, los que son desconocidos por muchos productores y esto hace que tengan dificultades en contraer un crédito formal para desarrollar sus actividades productivas.

4. Las unidades artesanales de carpintería hacen uso del financiamiento interno y externo para el desarrollo de su actividad. El financiamiento interno proviene de los ahorros que los artesanos realizan de las producciones anteriores y la mano de obra familiar. El financiamiento externo lo obtienen principalmente de los anticipos que los clientes entregan a la hora de solicitar el producto. Con respecto al financiamiento crediticio a través de instituciones bancarias y financieras es muy limitado, debido a que uno de los mayores problemas con los que los artesanos se enfrentan son los altos intereses que los bancos solicitan y la falta de garantías que ellos poseen, lo cual hace que los bancos no les otorguen fácilmente los créditos necesarios para el desarrollo y crecimiento de su actividad productiva.

5. En el Municipio existe variedad de potencialidades productivas que se podrían desarrollar, debido a esto se presenta la propuesta de inversión de producción de piña, debido a que existen condiciones climáticas, vías de acceso, recurso humano adecuado, para ello se creara una cooperativa con lo cual se espera obtener fuentes de financiamiento externo en el Banco de Desarrollo Rural, para cubrir la inversión, lo que generará desarrollo económico a los socios y población en general, la creación de fuentes de trabajo y la diversificación de la producción agrícola, en el Municipio.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones anteriores y con el propósito de brindar alternativas al desarrollo económico y social del municipio de San José, departamento de Petén, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los pobladores a través del cocode y con apoyo de autoridades municipales soliciten los recursos necesarios a las autoridades gubernamentales, para que la población cuente con los servicios básicos necesarios, de esta manera podrán tener una mejor calidad de vida, así como para mejorar la infraestructura del Municipio para que puedan desarrollar sus actividades productivas, también deberán crear políticas de conservación de los recursos naturales y concientizar a la población sobre la situación en la que actualmente se encuentran, para su conservación.
2. Los pobladores deben organizarse en comités productivos y solicitar a las autoridades municipales y gubernamentales, apoyo para la concesión de tierras a aquellas personas que no cuentan con este recurso, y de esta manera puedan desarrollar sus actividades agrícolas y pecuarias, esto les permitirá aumentar y diversificar su producción agrícola, mejorar las técnicas en la producción pecuaria, para que puedan competir a nivel nacional, también es necesario que busquen apoyo técnico y financiero para todas aquellas personas que por falta de tierras se dediquen a las actividades de comercio y servicios, así como la producción artesanal, para que puedan ampliar sus negocios a todos los centros poblados.
3. Los pobladores deben organizarse en comités productivos y solicitar a las instituciones financieras y crediticias apoyo sobre educación financiera, para conocer cuáles son las mejores opciones y que requisitos deberán de cumplir para poder tener acceso a créditos, para que puedan ampliar diversificar su

producción, ampliar su capacidad productiva, mejorar su rentabilidad y expandir sus negocios a todos los centros poblados que conforman el Municipio, de esta manera contribuir al desarrollo al ofrecer mayores oportunidades de empleo al resto de la población.

4. Que los artesanos se organicen en un comité de productores para gestionar ante autoridades municipales y entidades financieras asistencia técnica que les permita implementar un sistema de costos, determinar un adecuado precio de venta, así como créditos con tasas de interés accesibles a los artesanos, así mismo solicitar al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad y a la escuela taller “San José”, capacitación que les permita adquirir nuevas técnicas de producción e implementar herramientas más sofisticadas, para que puedan modernizar sus talleres y les permitirá diversificar sus productos e incrementar en su producción y rentabilidad.

5. Que los pobladores del caserío San Pedro se organicen en forma de cooperativa y que puedan desarrollar la propuesta de inversión de producción de piña, aprovechando los recursos, humanos, físicos y financieros con los que cuenta el Municipio ya que esto provocará la diversificación agrícola, dará empleo y mejorará los ingresos de las familias involucradas ya sea directa o indirectamente en el proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

1. 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.
2. Asamblea nacional constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala, 1985. 110 p.
3. Baca Urbina, G. 2001. Evaluación de Proyectos. 4ª Ed. México, McGraw-Hill, 318.
4. Benavides Pañeda, J. 2004. Administración. 2. Ed. Mc Graw-Hill Interamericana. México. 346 p.
5. Casia M. s.f. Guía para la preparación y evaluación de proyectos: Con un enfoque administrativo. 1ª Ed. Guatemala, Corporación Jasd, 137 p.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002. Guatemala.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Áreas Protegidas Decreto 4-89. 63 páginas.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas. Acuerdo Gubernativo 759-90, 102 páginas.
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Sanidad Animal, Decreto 463, 1974, 87 páginas.
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Sanidad Vegetal, Decreto 446, 1955, 60 páginas.
11. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Forestal, Decreto 70-89, 1989, 105 páginas.
12. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto Número 2-70. Guatemala, Ediciones Alenro. 176 p.
13. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto Número 1441.

14. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. GT. 1978. Ley General de Cooperativas y su Reglamento, Decreto 82-78.
15. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA .Código Tributario. Decreto Número 6-91.
16. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal Decreto Número 12-2002.
17. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002.
18. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012
19. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92 y sus reformas. Ediciones Arriola 87 p.
20. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- Decreto Número 295.
21. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bonificación e Incentivos. Decreto Número 37-2001.
22. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Aguinaldos. Decreto Número 76-78.
23. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público Bono 14. Decreto Número 42-92.
24. Corporación Municipal, Consejo Municipalidad de Desarrollo Oficina Municipal de Planificación. Plan de Desarrollo Municipal Diagnostico y Estrategias 2009-2020. p 28, 61, 66
25. 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.
26. Girón Barahona, Albaro Joel. Material Didáctico, Curso de Contabilidad VII, Unidad Uno año 2011: El Sistema Financiero Nacional. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala.

27. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo de Población y V de Habitación. Disco compacto. Año 1994; 338 páginas.
28. Marco Tulio Pinelo López. Año 2010. "Monografía de San José (Recopilada y actualizada por la unidad de comunicación social -UTJ- PROTIERRA-PETEN)". Pág. 44.
29. MINEDUC (Ministerio de Educación) Anuario Estadístico 2005. Dirección de Planificación, Unidad de Información y Asesoría y Asistencia Legal.
30. MINEDUC (Ministerio de Educación) Anuario Estadístico 2010. Dirección de Planificación, Unidad de Información y Asesoría y Asistencia Legal.
31. MINEDUC (Ministerio de Educación). Expediente No. 90-2013. Unidad de información y Asesoría y Asistencia Legal.
32. Ministerio de Trabajo y Previsión Social Acuerdo Gubernativo Número. 470-2014. Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y no agrícolas.
33. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN -MAGA-. El Agro en Cifras 2014. Guatemala. Febrero 2015. 63 p.
34. INCAP (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá). s.f. Tabla de Composición de Alimentos de Centro América.
35. INE (Instituto Nacional de Estadística). 2002. XI Censo de Población y VI de Habitación Proyecciones de Población 2002-2020. Guatemala, s.p.
36. INE (Instituto Nacional de Estadística). X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 1994.
37. INE (Instituto Nacional de Estadística). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 2002.
38. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Estimaciones de la Población total por municipio. Período 2008-2020. Guatemala. 2008.
39. INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMA -INCAP-. Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica. Guatemala. 2007. 128 pp.
40. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Estimaciones de la Población total por municipio. Período 2008-2020. Guatemala. 2008.

41. INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMA -INCAP-. Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica. Guatemala. 2007. 128 pp.
42. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Editorial Cimgra, Año 2002. 240 páginas.
43. SEGEPLAN (Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia). Plan de Desarrollo Municipal San José, Departamento de Petén. Guatemala 2010.
44. SEGEPLAN (Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia). Plan Estratégico para el Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Lago de Petén Itzá. Guatemala 2010.
45. Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. Mapas de Pobreza en Guatemala al año 2002. Año 2006.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San José, Departamento de Petén
Datos para el Coeficiente de GINI
Años 1979, 2003 y 2015

Año	Finca	Superficie		
	X_i Acum	Y_i Acum	y_i(x_i+1)	x_i(y_i+1)
1979	2.50	0.11		
	60.83	13.10	6.76	32.75
	97.50	82.30	1,277.42	5,006.73
	100.00	100.00	8,230.24	9,750.00
	Total		9,514.42	14,789.48
2003	0.53	0.01		
	24.6	3.72	0.20	1.97
	80.69	45.57	300.23	1,121.21
	100	100	4,557.16	8,068.78
	Total		4,857.59	9,191.96
2015	27.92	1.41		
	61.85	6.35	87.18	177.40
	92.28	48.48	586.39	2,998.19
	100.00	100.00	4,847.58	9,228.01
	Total		5,521.15	12,403.60

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

Anexo 2
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.

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PIÑA

Para el cálculo de las importaciones se utiliza el método de mínimos cuadrados con la fórmula: $Y = a + b(X)$ $a = \Sigma Y / n$ (años) $b = \Sigma XY / \Sigma X^2$

Anexo 3
Municipios de San José, San Andrés, San Benito y Flores
Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Cálculos de Oferta Proyectada
Período: 2010-2014

Año	Importaciones en quintales	X	XY	X ²
2010	25,830	- 2.00	-51,660	4
2011	26,832	-1.00	-26,832	1
2012	26,443	-	-	0
2013	26,959	1.00	26,959	1
2014	27,083	2.00	54,165	4
	133,146		2,632	10

$$a = \frac{133146}{5} = 26629.4$$

$$b = \frac{2632}{10} = 263.3$$

Oferta Proyectada (a + bx)

Año	A	B	X	Importaciones proyectadas
2015	26629 +	263	(3) =	27418
2016	26629 +	263	(4) =	27682
2017	26629 +	263	(5) =	27945
2018	26629 +	263	(6) =	28208
2019	26629 +	263	(7) =	28472

Año	Producción	Importaciones	Oferta
2015	0	27418	27418
2016	0	27682	27682
2017	0	27945	27945
2018	0	28208	28208
2019	0	28472	28472

Anexo 4

Proyecto: Producción de Piña

Información de consumo per cápita

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACION -DEFRUTA
VICEMINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO RURAL
DIRECCION DE DESARROLLO AGRICOLA
DEPARTAMENTO DE FRUTICULTURA Y AGROINDUSTRIA -DEFRUTA-

INFORMACION BASADA EN DATOS DE FUENTES COMO: FAO, BANGUAT, DEFRUTA

CULTIVOS FRUTALES, AREA, PRODUCCION, CONSUMO PERCAPITA EN GUATEMALA					
CULTIVO	HECTAREAS	RENDIMIENTO PROMEDIO EN TM	PRODUCCION EN TM	POBLACIÓN DE GUATEMALA	CONSUMO PERCAPITA ESTIMADO EN KGS.
AGUACATE	5,000	8	40,000	13,276,517	3.01
NARANJA	1,000	15	15,000	13,276,517	1.13
MANDARINAS	850	15	12,750	13,276,517	0.96
LIMA PERSA	6,000	15	90,000	13,276,517	6.78
LIMA CRIOLLA	650	15	9,750	13,276,517	0.73
COCO	200	30	6,000	13,276,517	0.45
MELOCOTON	1062	12	12,744	13,276,517	0.96
MANZANA	1000	12	12,000	13,276,517	0.90
PERA	200	12	2,400	13,276,517	0.18
MANGO	9100	12	109,200	13,276,517	8.23
PAPAYA	1,800	80	144,000	13,276,517	10.85
PIÑA	6,000	60	360,000	13,276,517	27.12
RAMBUTAN	800	20	16,000	13,276,517	1.21
CHICOZAPOTE	57	10	570	13,276,517	0.04
ZAPOTE	168	6	1,008	13,276,517	0.08
GUAYABA	30	12	360	13,276,517	0.03
MELON	6000	40	240,000	13,276,517	18.08
BANANO	40,000	32	1,280,000	13,276,517	96.41
PLATANO	11,500	30	345,000	13,276,517	25.99
TOTAL	91,417		2,696,782	13,276,517	203.12

Anexo 5
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Hoja técnica del costo de producción de un quintal de piña
Años: 2 y 5
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				6.53
<u>Fertilizantes granulados</u>				
15-15-15	Quintales	0.008	245	1.96
20-20-0	Quintales	0.008	245	1.96
Urea	Quintales	0.006	180	1.08
Abono orgánico	Quintales	0.015	54	0.81
<u>Fertilizantes foliares</u>				
Inductor floral ethrel	Litros	0.001	350	0.35
Abono foliar	Litros	0.003	35	0.105
<u>Insecticidas</u>				
Ambush	Litros	0.001	90	0.09
Permetrina	Litros	0.001	85	0.085
<u>Fungicidas</u>				
Captan	Unidad	0.003	30	0.09
Mano de obra				8.5309
Riego	Jornal	0.015	78.72	1.1808
Limpieza	Jornal	0.010	78.72	0.7872
Fertilización	Jornal	0.012	78.72	0.9446
Fumigación	Jornal	0.007	78.72	0.5510
Deshije	Jornal	0.015	78.72	1.1808
Corte	Jornal	0.025	78.72	1.9680
Bonificación incentivo		0.084	8.33	0.6998
Séptimo día				1.2187
Costos indirectos variables				3.3063
Cuota patronal		7.8312	0.1167	0.9139
Prestaciones laborales		7.8312	0.3055	2.3924
Total				18.3672

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Anexo 6
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Hoja técnica del costo de producción de un quintal de piña
Años: 3 y 6
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				6.8737
<u>Fertilizantes granulados</u>				
15-15-15	Quintales	0.00842	245	2.0632
20-20-0	Quintales	0.00842	245	2.0632
Urea	Quintales	0.00632	180	1.1368
Abono orgánico	Quintales	0.01578	54	0.8526
<u>Fertilizantes foliares</u>				
Inductor floral ethrel	Litros	0.00105	350	0.3684
Abono foliar	Litros	0.00316	35	0.1105
<u>Insecticidas</u>				
Ambush	Litros	0.001	90	0.0947
Permetrina	Litros	0.001	85	0.0895
<u>Fungicidas</u>				
Captan	Unidad	0.003	30	0.0947
Mano de obra				8.9799
Riego	Jornal	0.01579	78.72	1.2429
Limpieza	Jornal	0.0105	78.72	0.8286
Fertilización	Jornal	0.0126	78.72	0.9944
Fumigación	Jornal	0.0073	78.72	0.5800
Deshije	Jornal	0.0158	78.72	1.2429
Corte	Jornal	0.0263	78.72	2.0716
Bonificación incentivo		0.08829	8.33	0.7365
Séptimo día				1.2828
Costos indirectos variables				3.480
Cuota patronal		8.2433	0.1167	0.962
Prestaciones laborales		8.2433	0.3055	2.518
Total				19.334

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Anexo 7
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Hoja técnica del costo de producción de un quintal de piña
Año 4
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				7.2556
<u>Fertilizantes granulados</u>				
15-15-15	Quintales	0.00889	245	2.1778
20-20-0	Quintales	0.00889	245	2.1778
Urea	Quintales	0.00667	180	1.2000
Abono orgánico	Quintales	0.01667	54	0.9000
<u>Fertilizantes foliares</u>				
Inductor floral ethrel	Litros	0.00111	350	0.3889
Abono foliar	Litros	0.00333	35	0.1167
<u>Insecticidas</u>				
Ambush	Litros	0.00111	90	0.1000
Permetrina	Litros	0.00111	85	0.0944
<u>Fungicidas</u>				
Captan	Unidad	0.00333	30	0.1000
Mano de obra				9.4788
Riego	Jornal	0.0167	78.72	1.3120
Limpieza	Jornal	0.0111	78.72	0.8747
Fertilización	Jornal	0.0133	78.72	1.0496
Fumigación	Jornal	0.0078	78.72	0.6123
Deshije	Jornal	0.0167	78.72	1.3120
Corte	Jornal	0.0277	78.72	2.1867
Bonificación incentivo		0.0933	8.33	0.7775
Séptimo día				1.3541
Costos indirectos variables				3.674
Cuota patronal		8.6984	0.1167	1.016
Prestaciones laborales		8.6984	0.3055	2.658
Total				20.408

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Anexo 8
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Reinversión en plantación 6 meses
Año: 4
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				18,400
<u>Fertilizantes granulados</u>				
15-15-15	Quintales	20	245	4,900
20-20-0	Quintales	20	245	4,900
Urea	Quintales	15	180	2,700
Abono orgánico	Quintales	75	54	4,050
<u>Fertilizantes foliares</u>				
Abono foliar	Litros	15	35	525
<u>Insecticidas</u>				
Ambush	Unidad	5	90	450
Permetrina	Unidad	5	85	425
<u>Fungicidas</u>				
Captan	Unidad	15	30	450
Mano de obra				37,068
Preparación de la tierra	Jornal	60	78.72	4,723
Zanjeo	Jornal	45	78.72	3,542
Preparación de hijuelos	Jornal	10	78.72	787
Siembra	Jornal	85	78.72	6,691
Riego	Jornal	40	78.72	3,149
Limpieza	Jornal	50	78.72	3,936
Fertilización	Jornal	50	78.72	3,936
Fumigación	Jornal	25	78.72	1,968
Bonificación incentivo		365	8.33	3,040
Séptimo día				5,296
Costos indirectos variables				14,367
Cuota patronal		34,028	0.1167	3,971
Prestaciones laborales		34,028	0.3055	10,396
Costos fijos de producción				43,497
Arrendamiento terreno	Manzana	5	50	250
Arrendamiento bodega	Mes	6	420	2,520
Honorarios agrónomo	Mes	6	1,000	6,000
Sueldo encargado de producción	Mes	6	2,394.4	14,366
Bonificación incentivo	Mes	6	250	1,500
Cuota patronal encargado producción		14,366	0.1167	1,677

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Prestaciones laborales encargado producción		14,366	0.3055	4,389
Agua	Mes	6	20	120
Herramientas y utensilios de producción				3,715
Depreciación equipo agrícola				1,460
Depreciación vehículos				7,500
Gastos fijos de administración				33,225
Sueldos administrador	Mes	6	2,500	15,000
Bonificación incentivo	Mes	6	250	1,500
Cuota patronal administrador		15,000	0.1167	1,751
Prestaciones laborales administrador		15,000	0.3055	4,583
Arrendamiento oficina	Mes	6	180	1,080
Honorarios contador	Mes	6	750	4,500
Luz y teléfono	Mes	6	500	3,000
Papelería y útiles	Mes	6	150	900
Depreciación mobiliario y equipo				411
Amortización gastos de organización				500
Total				146,557

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Anexo 9

Año 4

Anexo 10
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Prueba del Flujo Neto de Fondos con la Ganancia
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ganancia neta	208,849	203,573	190,114	249,237	228,866
(+) Depreciaciones	91,443	91,443	80,423	67,594	58,219
(+) Amortizaciones	1,000	1,000	500	1,000	500
(+) Valor de rescate	0	0	0	0	48,853
Flujo neto de fondos	301,292	296,016	271,037	317,831	336,438

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Anexo 11
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Integración de Herramientas y Utensilios de Producción
Años: 1, 3, 4 y 6

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Azadones	Unidad	15	47	705
Machetes	Unidad	15	28	420
Cuchillos para corte	Unidad	10	20	200
Limas	Unidad	15	11	165
Piochas	Unidad	15	65	975
Cajas plásticas	Unidad	50	25	1,250
Total				3,715

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Anexo 12
Municipio de San José, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Piña
Integración de Gastos de Organización
Año 2015

Concepto	Cantidad
Honorarios por inscripción de cooperativa en INACOP	1,800
Honorarios por autorización de Libros contables en INGECON	400
Honorarios por inscripción en el Registro de Personas Jurídicas	500
Testimonio de Escritura pública de constitución de cooperativas	650
Nombramiento de representante legal de cooperativas	650
Honorarios por Trámite de inscripción SAT	1,000
Total Gastos de Organización	5,000

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.