

**MUNICIPIO DE SAN JOSÉ
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA)

SERGIO ARMANDO SÁNCHEZ SOLOMÁN

TEMA GENERAL

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE SAN JOSÉ
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA)

**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 17

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**

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA)”

**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

SERGIO ARMANDO SÁNCHEZ SOLOMÁN

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre 2017

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS**
EDIFICIO "S-8"
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 04 de octubre de 2017, según Acta No. 18-2017 Punto DOS inciso 2.3 Subinciso 2.3.7 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA)", municipio de San José, departamento de Petén.

Presentó **SERGIO ARMANDO SÁNCHEZ SOLOMÁN**

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 CABREERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.



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	1
1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4 Localización geográfica y extensión	3
1.1.5 Clima	4
1.1.6 Orografía	4
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 División política	5
1.2.2 División administrativa	7
1.3 RECURSOS NATURALES	7
1.3.1 Hidrografía	7
1.3.2 Bosque	8
1.3.3 Suelos	9
1.3.3.1 Tipos o series de suelos	9
1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo	9
1.3.3.3 Usos y vocación del suelo	11
1.3.4 Fauna	12
1.3.5 Flora	13
1.4 POBLACIÓN	13
1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	14
1.4.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	14
1.4.3 Densidad poblacional	17
1.4.4 Población económicamente activa	18
1.4.4.1 Sexo	19

1.4.4.2	Actividad productiva	19
1.4.5.	Migración	19
1.4.5.1	Inmigración	20
1.4.5.2	Emigración	20
1.4.6	Vivienda	21
1.4.7	Ocupación y salarios	21
1.4.8	Niveles de ingreso	22
1.4.9	Pobreza	23
1.4.9.1	Pobreza extrema	23
1.4.9.2	Pobreza no extrema	23
1.4.9.3	Pobreza total	24
1.4.10	Desnutrición	24
1.4.11	Empleo	24
1.4.12	Subempleo	25
1.4.13	Desempleo	25
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.5.1	Educación	26
1.5.1.1	Centros educativos según nivel educativo y área	26
1.5.1.2	Inscripción de alumnos por nivel educativo	28
1.5.1.3	Tasa de cobertura en educación	29
1.5.1.4	Tasa de promoción	29
1.5.1.5	Personal docente por nivel educativo	30
1.5.1.6	Analfabetismo	31
1.5.2	Salud	31
1.5.2.1	Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento	32
1.5.2.2	Cobertura de salud	32
1.5.2.3	Causas de morbilidad	33
1.5.3	Servicio de agua, energía eléctrica y drenaje	34
1.5.3.1	Alumbrado público	37
1.5.4.	Servicio de alcantarillado	37
1.5.5	Servicio de tratamiento de aguas servidas	38
1.5.6	Sistema de recolección de basura	38
1.5.7	Tratamiento de desechos sólidos	38
1.5.8	Letrinas y otros servicios sanitarios	39
1.5.9	Cementerios	39
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	39

1.6.1	Unidades de riego y mini riego	39
1.6.2	Centros de acopio	40
1.6.3	Mercados	40
1.6.4	Vías de acceso	40
1.6.5	Puentes	40
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	41
1.6.7	Telecomunicaciones	41
1.6.8	Transporte	41
1.6.9	Rastros	42
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	42
1.7.1	Organizaciones sociales	42
1.7.1.1	Consejos comunitarios de desarrollo	42
1.7.1.2	Comité de feria	43
1.7.1.3	Comité de padres de familia de ajedrez San José	43
1.7.1.4	Asociación Bio-Itzá	43
1.7.1.5	Organizaciones religiosas	44
1.7.1.6	Organizaciones deportivas	44
1.7.2	Organizaciones productivas	45
1.7.2.1	Grupo de mujeres pro-rescate	45
1.7.2.2	Escuela ecológica cultural de idioma español Bio-Itzá	46
1.7.2.3	Centro de capacitaciones	46
1.7.2.4	Grupo de mujeres en Corozal	46
1.7.2.5	Comité productivo mixto El Esfuerzo	46
1.7.2.6	Comité productivo Brisas del Lago	47
1.7.2.7	Comité de señoras productoras Mi Bello Jardín	47
1.7.2.8	Comité de señoras productoras del barrio La Bendición	47
1.8	ENTIDADES DE APOYO	47
1.8.1	Instituciones estatales	47
1.8.2	Instituciones municipales	49
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	50
1.8.4	Privadas	50
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	50
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	54

1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	54
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	56
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	58
1.11.1	Flujo comercial	58
1.11.2	Flujo financiero	60

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	61
2.1.1	Tenencia de la tierra	62
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	62
2.1.3	Concentración de la tierra	63
2.1.4	Coeficiente de Gini	64
2.1.5	Curva de Lorenz	65
2.2.	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	66
2.2.1	Actividad agrícola	66
2.2.2	Actividad pecuaria	68
2.2.3	Actividad artesanal	71
2.2.4	Actividad comercial y servicios	73

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	74
3.1.1	Tamaño de la empresa	75
3.1.1.1	Pequeños artesanos	75
3.1.1.2	Medianos artesanos	76
3.1.1.3	Grandes artesanos	76
3.2	RAMA DE ACTIVIDAD: HERRERÍA	76
3.2.1	Tamaño de la empresa	77
3.2.2	Tecnología utilizada por tamaño de la empresa	78
3.2.3	Volumen y valor de la producción por tamaño de empresa y producto	78
3.2.3.1	Flujograma del proceso productivo	79

3.2.4	Hoja técnica del costo directo de producción por producto y unidad de medida	81
3.2.4.1	Materia prima	82
3.2.4.2	Mano de obra	82
3.2.4.3	Costos indirectos variables	82
3.2.5	Costo directo de producción por tamaño de empresa	87

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL	93
4.1.1	Estado de resultados	93
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL	96
4.2.1	Indicadores artesanales	98
4.2.2	Indicadores financieros	100
	CONCLUSIONES	108
	RECOMENDACIONES	110
	BIBLIOGRAFÍA	112

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José, Departamento de Petén, División Política, Años 1994, 2002 y 2015	6
2	Municipio de San José, Departamento de Petén, Población por Rango de Edad, Sexo y Centro Poblado, Año 2015	15
3	Municipio de San José, Departamento de Petén, Población Total por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad, Años 1994, 2002 y 2015	16
4	Municipio de San José, Departamento de Petén, Niveles de Ingreso Familiar, Año 2015	22
5	Municipio de San José, Departamento de Petén, Centros Educativos por Centro Poblado y Nivel Educativo, Año 2015	27
6	Municipio de San José, Departamento de Petén, Cobertura Energía Eléctrica, Servicio de Agua y Drenajes (Hogares), Años 1994, 2002 y 2015	36
7	Municipio de San José, Departamento de Petén, Forma de Tenencia de la Tierra, Año 2015	62
8	Municipio de San José, Departamento de Petén, Número y Extensión de Explotaciones Agrícolas por Tamaño de Finca, Años 1979, 2003 y 2015	63
9	Municipio de San José, Departamento de Petén, Resumen de Actividades Productivas, Año 2015	66
10	Municipio de San José, Departamento de Petén, Actividad Agrícola, Año 2015	67
11	Municipio de San José, Departamento de Petén, Actividad Pecuaria, Año 2015	68
12	Municipio de San José, Departamento de Petén, Actividad Artesanal, Año 2015	71

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	75
14	Municipio de San José, Departamento de Petén, Pequeño Artesano – Herrería, Volumen y Valor de la Producción, Año 2015, (cifras en quetzales)	79
15	Municipio de San José, Departamento de Petén, Pequeño Artesano – Herrería, Hoja Técnica Costo Directo de Producción de Balcón de 1.20 * 1.00 Mts., Año 2015	84
16	Municipio de San José, Departamento de Petén, Pequeño Artesano – Herrería, Hoja Técnica Costo Directo de Producción de Puerta de 2.10 * 0.90 Mts., Año 2015	85
17	Municipio de San José, Departamento de Petén, Pequeño Artesano – Herrería, Hoja Técnica Costo Directo de Producción de Portón de 3.10 * 2.10 Mts., Año 2015	86
18	Municipio de San José, Departamento de Petén, Producción Artesanal - Pequeño Artesano, Herrería – Balcón de 1.20 * 1.00 Mts., Estado de Costo Directo de Producción, Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015, (cifras en quetzales)	88
19	Municipio de San José, Departamento de Petén, Producción Artesanal - Pequeño Artesano, Herrería – Puerta de 2.10 * 0.90 Mts., Estado de Costo Directo de Producción, Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015, (cifras en quetzales)	89
20	Municipio de San José, Departamento de Petén, Producción Artesanal - Pequeño Artesano, Herrería – Portón de 3.10 * 2.10 Mts., Estado de Costo Directo de Producción, Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015, (cifras en quetzales)	91
21	Municipio de San José, Departamento de Petén, Producción Artesanal - Pequeño Artesano, Herrería – Balcones, Estado de Resultados, Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015, (cifras en quetzales)	94
22	Municipio de San José, Departamento de Petén, Producción Artesanal - Pequeño Artesano, Herrería – Puertas, Estado de Resultados, Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015, (cifras en quetzales)	95

23	Municipio de San José, Departamento de Petén, Producción Artesanal - Pequeño Artesano, Herrería – Portones, Estado de Resultados, Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015, (cifras en quetzales)	96
24	Municipio de San José, Departamento de Petén, Producción Artesanal, Herrería - Pequeño Artesano, Análisis de Rentabilidad, Año 2015, (cifras en quetzales)	97
25	Municipio de San José, Departamento de Petén, Producción Artesanal, Herrería - Pequeño Artesano, Análisis de la Producción Física, Año 2015	98
26	Municipio de San José, Departamento de Petén, Producción Artesanal, Herrería - Pequeño Artesano, Análisis de la Producción Monetaria, Año 2015, (cifras en quetzales)	99
27	Municipio de San José, Departamento de Petén, Producción Artesanal, Herrería - Pequeño Artesano, Análisis de los Factores de la Producción, Año 2015, (cifras en quetzales)	100

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José, Departamento de Petén, Densidad Poblacional Nacional, Departamental y del Municipio, Años 1994, 2002 y 2015	18
2	Municipio de San José, Departamento de Petén, Requerimiento de Inversión Social y Productiva, Año 2015	51
3	Municipio de San José, Departamento de Petén, Matriz de Identificación de Riesgos, Año 2015	55
4	Municipio de San José, Departamento de Petén, Matriz de Identificación de Vulnerabilidades, Año 2015	56
5	Municipio de San José, Departamento de Petén, Concentración de la Tierra según Coeficiente de Gini, Año 2015	64

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José, Departamento de Petén, Flujo Comercial, Año 2015	59
2	Municipio de San José, Departamento de Petén, Curva de Lorenz, Año 2015	65
3	Municipio de San José, Departamento de Petén, Pequeño Artesano – Herrería, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2015	80
4	Municipio de San José, Departamento de Petén, Producción Artesanal, Herrería – Balcones, Punto de Equilibrio, Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015, (cifras en quetzales)	105
5	Municipio de San José, Departamento de Petén, Producción Artesanal, Herrería – Puertas, Punto de Equilibrio, Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015, (cifras en quetzales)	106
6	Municipio de San José, Departamento de Petén, Producción Artesanal, Herrería – Portones, Punto de Equilibrio, Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015, (cifras en quetzales)	107

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas y con el Ejercicio Profesional Supervisado previo a obtener los títulos de Contador Público y Auditor, Economista y Administrador de Empresas en el grado académico de Licenciado, realiza un diagnóstico socioeconómico con el objetivo de proporcionar soluciones a la problemática de las comunidades rurales.

Con el objetivo esencial de analizar especialmente la actividad productiva del Municipio, determinar las necesidades de la población, contribuir en la búsqueda de soluciones y determinar el impacto que representa para la comunidad como fuente generadora de ingresos y empleos, asignándose el tema individual **“COSTOS Y RENTABILIDAD DE LAS ACTIVIDADES ARTESANALES (HERRERÍA)”**, que forma parte del tema general denominado **“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**, realizado en el Municipio de San José, Departamento de Petén, durante el mes de junio del año 2015.

El estudio se realizó por medio de la investigación científica, a través del método científico en sus tres fases: fase indagatoria, para la búsqueda de hallazgos por medio de técnicas de observación, encuestas y entrevistas a sus pobladores y líderes comunitarios, fase demostrativa para analizar los conocimientos adquiridos y comprobar las hipótesis planteadas y la fase expositiva para dar a conocer la situación socioeconómica del Municipio.

El Instrumental y técnicas utilizadas en el diagnóstico fueron la entrevista directa, guías y encuestas, para conocer y analizar los procesos de elaboración de cada producto, la materia prima empleada, la mano de obra que participa y

empleada, y los costos indirectos variables; con el objeto de obtener su costo de producción, la ganancia neta e individual de cada producto y realizar el análisis de rentabilidad de los mismos.

Se extiende un cordial agradecimiento a la Alcaldía Municipal y Líderes Comunitarios, ya que por ellos fue posible el acercamiento con confianza a cada centro poblado y hogares individuales, así como de apoyo en traducciones por razones de idiomas diferentes al español.

Las actividades que se realizaron previo a la investigación fueron las siguientes: Seminario general, Seminario específico, Visita preliminar al municipio, Trabajo de campo y Trabajo de gabinete.

Con base a los datos obtenidos con la boleta de encuesta, observaciones y entrevistas, se tabuló la información que permitió la elaboración del informe individual dividiéndose en cuatro capítulos presentados de la siguiente manera:

Capítulo I, describe el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos y flujo comercial y financiero.

Capítulo II, contiene la estructura agraria, de conformidad con la tenencia, uso y concentración de la tierra; así como descripción de las diferentes actividades productivas que determinan ingresos al Municipio.

Capítulo III, enumera las diferentes actividades artesanales del Municipio, identificando el valor y volumen de la producción de las unidades artesanales, su clasificación tecnológica, mano de obra y capital invertido. Se analizan en este capítulo el total de los productos de la actividad de herrería, el volumen de

la producción, nivel tecnológico, determinación de costos con sus tres elementos y análisis de variaciones entre valores de encuesta e imputados.

Capítulo IV, A través de los resultados obtenidos de la actividad artesanal y en especial de la herrería, se analiza la rentabilidad de cada uno de los productos. Y por medio de los índices artesanales financieros se analiza y se conocen los niveles de inversión realizados en cada rubro que forman parte del proceso productivo y de comercialización.

Se incluyen las conclusiones y recomendaciones producto del diagnóstico realizado, que pretenden de manera efectiva proponer soluciones positivas y efectivas a la problemática identificada.

Se finaliza con la descripción de la bibliografía utilizada en el estudio, así como sus respectivos cuadros, tablas y gráficas.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo las variables socioeconómicas más relevantes que intervienen en la elaboración del Diagnóstico Socioeconómico del municipio de San José, departamento de Petén, comprenden: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo y gestión ambiental, flujo comercial y actividad productiva, todo para la comprensión de las condiciones sociales, ambientales institucionales y económicas del Municipio.

1.1. MARCO GENERAL

Contiene una descripción del contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, distancia, clima, orografía y costumbres; con la premisa de detallar el perfil social y económico del Municipio 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', longitud oeste 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.

1.1.2. Contexto departamental

El departamento de Petén es el más grande de la República de Guatemala con una extensión de 35,854 km², ubicado en la parte norte del País, colinda al sur

con los departamentos de Izabal y Alta Verapaz, al este con Belice y al norte y oeste con México. 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, nombrados los últimos dos como municipios el 22 de noviembre del 2011 y 04 de febrero 2014, según decretos del Congreso de la República de Guatemala números 32-2011 y 5-2014 respectivamente.

1.1.3. Antecedentes históricos del Municipio

La historia del Municipio y sus asentamientos, inician desde las mismas raíces de la herencia maya prehispánica. En su territorio se asentaron diversos poblados en la ribera norte del lago Peten Itzá y sus habitantes descienden del grupo maya que emigró de Chichén Itzá escapados de las guerras inter tribales durante los siglos XII y XV.

Por tradiciones se tiene conocimiento que el nombre anterior era "IXTUTZ" y las aldeas y caseríos que existían llevaban los nombres de los jefes caciques como Ek, Huó, Tzicu, etc., los habitantes eran vasallos del rey Canek quien tenía su corte en Tayazal, capital del reino de los Itzáes, de donde desciende el grupo étnico de los Itzá. Según datos que cuenta la historia, San José es uno de los pueblos más antiguos, fundado en 1697, aunque hasta el año 1895 fue legalmente reconocido como municipio por acuerdo gubernativo y 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, y se muestra a San José 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 localiza al norte del departamento de Petén, a 23 kms., al oeste de la Ciudad de Flores, Cabecera Departamental y a 501 kms., de la Capital de la República, su Cabecera Municipal se localiza en el margen noroeste del lago Petén Itzá y limita con México en el tramo comprendido entre los meridianos 89° 55´ y 89° 42´, al este y al sur con el municipio de la ciudad de Flores, al oeste con el municipio de San Andrés.

Se encuentra en una elevación promedio de 130 metros sobre el nivel del mar, situándose la referencia de este dato en la Escuela Nacional, con una latitud de 16° 58´ 53” y con Longitud: de 89° 54´ 37”, su extensión municipal es de aproximadamente 2,252 km², dentro del cual el ejido municipal cuenta con una extensión superficial de 11,534 hectáreas.

Sus linderos se han modificado a través del tiempo por diversas razones políticas, entre ellas por la creación del municipio Melchor de Mencos según acuerdo gubernativo del 26 de abril de 1962.²

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

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

1.1.5. Clima:

Petén cuenta con tres tipos de clima de acuerdo con el sistema Thornthwaite, de sur a norte muy húmedo – cálido (AA'), húmedo – cálido (BA') y húmedo – semicálido (BB').

El Municipio posee los siguientes tipos climáticos predominantes: a) Parte Norte, (B'A'). Presenta un clima semicálido – muy húmedo con lluvia anual superior a 2,401 mm.; y b) Parte Sur-oeste, en donde se encuentran los centros poblados, B'B' con clima semicálido – húmedo, con invierno benigno, húmedo, sin estación seca bien definida con rangos de lluvia entre 1,301 a 2,400 mm. anuales.

En términos generales se puede decir, que el clima del municipio de San José como el de todo el departamento de Petén, se encuadra dentro de las características de una zona netamente tropical, con una humedad variable entre el 77 al 92%, su temperatura promedio es de 26.5°C.

1.1.6 Orografía

El terreno plano, en muchos lugares montañoso, sinuoso, con pocas laderas y con cerros poco elevados como el Cahuí, Corozal, Chac Ocote, Chachalúm, Chucán, de la Cruz, El Quetzal, Jacuactal, Jobompiche, La Providencia, El Palmar y Uspetén. Las quebradas 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, además se hablan otros idiomas tales como: itzáj, q'eqchi, kaqchikel y pokomchi. En la Cabecera Municipal se habla el idioma español y el Itzáj. La población Itzáj y otros grupos mayenses establecidos en el área, producto de la migración que existió hace muchos años se caracterizan por ritos, costumbres y leyendas propias, aunque se han tenido en el olvido como producto de la mezcla con los ladinos y la disminución de familias que conservan

estos ritos y tradiciones propias. El área central de San José, está compuesta en su mayoría por personas oriundas del Municipio, lo que ha hecho que en general las costumbres peteneras se conserven.

Como el 75% del territorio está catalogado como zona de usos múltiples, la población se dedica a actividades agrícolas y forestales, por contar con aéreas otorgadas en concesiones a fin de tener un mejor aprovechamiento de los recursos naturales. La religión evangélica se ha extendido en los últimos tiempos; sin embargo, la religión católica predomina en el Municipio.

La feria titular se celebra del 10 al 21 de marzo de cada año, en honor al santo patrono de San José, el día principal el 19 de marzo. Dentro de las principales celebraciones tradicionales se encuentran: La cabeza de coche, La procesión de la Santa Calavera y el Atol de Ixpazáa, Las Posadas, El baile de la Chatona, La quema de la Vaca, El Carnaval, La Semana Santa, El Baile del Caballito, Día de la Madre, Navidad y año nuevo y Día de la Independencia. Cada comunidad posee canchas polideportivas que son utilizadas por la población general para la práctica del fútbol y basquetbol.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

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

1.2.1 División política

El Municipio pertenece a la región ocho, de acuerdo a la división política de la República de Guatemala, está dividido en centros poblados urbanos y rurales que forman parte de la jurisdicción municipal, su Cabecera municipal conformada por barrios, y el área rural por una aldea, cuatro barrios y dos caseríos.

En el siguiente cuadro se detalla la división política según los 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
Barrio	02	10	11
Aldea	00	00	01
Caserío	12	05	02
Finca	01	00	00
Paraje	06	01	00
Colonia	01	01	00
Total	23	18	15

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.

El casco urbano, se dividía en dos sectores llamados barrio alto y bajo, según registros censo de 1994, actualmente en siete denominados: El Porvenir, Vista El Lago, Las Pavas, Nueva San José, San Juan, El Comercio y El Progreso. El área rural, con tres centros poblados: caserío San Pedro constituido únicamente por barrio Nueva Esperanza, caserío Corozal con los barrios San Luis, Escondido y Santa Fe; y por último aldea Jobompiche, cuyo nombre es una castellanización del maya itzá Job'onpich que traducido es: Conacaste con hueco³.

De acuerdo a datos del Instituto Nacional de Estadística de 1994, el Municipio se conformaba por 23 centros poblados, en su mayoría de tipo caserío, seguidos por los parajes, barrios, una finca y una colonia. En 2002 hay reducción de caseríos y

³Hofling, C. Andrew y Félix Fernando Tesucún, Diccionario Maya Itzaj – Castellano, primera Edición año 2000, Publicación apoyada por Secretaría de la Paz, - SEPAZ – y Agencia para el Desarrollo Internacional AID

surgen la creación de diez barrios concentrados en el casco urbano y tres en el área rural. La división política para 2015 refleja un pueblo, una aldea, dos caseríos y once barrios, con reducción de esta manera las categorías de los centros poblados, debido a factores como la migración de la población entre municipios colindantes y otros departamentos y otro factor muy importante es la adjudicación a título gratuito de tierras a vecinos del Municipio.

1.2.2 División administrativa

La municipalidad administra el Municipio, a través de la corporación municipal y recurso humano necesario, la división administrativa es la siguiente: Concejo, Alcalde, Auditoría Interna, Asesoría Interna, Secretaria, Dirección de Administración Financiera, Juez de Asuntos Municipales, Dirección Municipal de Planificación, Oficina de La Mujer, Departamento de Personal, Cobros y Arbitrios, Recursos Hidráulicos, Tren de aseo y Mantenimiento de Talleres, Sección de Ambiente y Recursos Naturales y Gerencia de Agua Potable.

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

1.3 RECURSOS NATURALES

Representada por la riqueza natural existente, como el agua, los bosques y los suelos, entre otros.

1.3.1 Hidrografía

La red hidrográfica se encuentra dentro de las cuencas del río San Pedro, 13% de su territorio equivalente a 291 km², río Mopán de Belice en 67 km² y río Hondo de Belice en 5% que representa 112 km². Sin embargo, no hay ríos en el territorio municipal. En el sur del Municipio se encuentra el cuerpo de agua más grande del

departamento, el Lago Petén Itzá con una extensión de 99 km², tercer lago más grande de Guatemala. El nombre Itzá significa "Brujo del Agua"⁴.

La elevación promedio de la superficie del agua es de 110 m. y alcanza hasta 160 m. de profundidad. Las partes poco profundas del Lago se localizan en el área sur, también considerada como la zona más vulnerable a contaminación debido a la urbanización y la baja profundidad.

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

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

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

1.3.2 Bosque

Se ha perdido gran parte de la cobertura boscosa en los últimos años, a causa del corte comercial de madera, explotación de la ganadería y la agricultura. Para el año 2010 contaba con un área boscosa de 1,804.67 km² y mostró una reducción de 36.10 km² en comparación con el año 2006, y para el año 2015, el área de cobertura forestal del Municipio asciende a 1,174 km² lo cual denota una reducción de 630.67 km² en comparación con el año 2010.

⁴Barrera Vásquez, A. y Rendón, S. El Libro de los Libros de Chilam Balam, Fondo de Cultura Económica, México, 1972

La cobertura y uso actual del bosque muestra señales de haber sido utilizado con fines agrícolas y pecuarios y dañado por incendios forestales.

Los diferentes tipos de bosque del Municipio son: Bosques de Latifoliadas, Bosques latifoliadas-cultivos y Asociación bosque secundario/arbustal.

1.3.3 Suelos

La extensión territorial tiene cinco series de suelos y siete clases agrológicas, éstas se detallan a continuación, así como el uso que se da al mismo.

1.3.3.1 Tipos o series de suelos

Las cinco series identificadas son las siguientes: Chacalté, Macanché, Yaloch, Uaxactún y Yaxhá.

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

El Macanché, con mejor drenaje, en relieve ondulado y tierra fértil, utilizados para siembras; con 345 km² y 17% del territorio municipal.

Las series Yaloch y Uaxactún, barrocos y pobremente drenados, cubren 154 km² y 124 km² con 8% y 6% respectivamente de la extensión territorial.

El Yaxhá, con la mayor extensión de los restantes, poco profundos, muy buen drenaje, desarrollados sobre rocas calcáreas suaves blanquecinas y abarcan 1,245 km² con 62% del territorio.

1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo

En el Municipio, se pueden identificar siete clases agrológicas, las tres primeras (II, III y IV) son adecuadas para el cultivo agrícola y el resto (V, VI y VII) se

consideran no cultivables, pero pueden dedicarse a cultivos de montañas específicamente, bosques naturales o plantados. La clase VIII se considera apta sólo para recreación y vida silvestre. Clases agrológicas identificadas en el Municipio:

- Clase II

Tierras cultivables, con pocas limitaciones, aptas para riego, topografía plana, ondulada o suavemente inclinada, además incluye suelos de profundidad moderada, textura mediana y drenaje imperfecto, con algunas limitaciones para la mecanización y aptos para cultivos de la región, utilizada una extensión de 14 km².

- Clase III

Cultivables, sujetas a medianas limitaciones, aptas para el riego con cultivos muy rentables, topografía plana a ondulada o suavemente inclinada, incluye suelos poco profundos en micro-relieves o pendientes moderadas, drenaje deficiente, limitaciones para la mecanización y buenas condiciones para cultivos de la región, área con 341 km² equivalentes a 17% de la extensión territorial.

- Clase IV

Cultivables, condicionadas a severas limitaciones permanentes, no aptas para el riego, salvo en condiciones especiales; topografía plana, ondulada o inclinada, adecuadas para pastos y cultivos perennes, esta incluye suelos profundos a poco profundos, de textura inadecuada, problemas de erosión y drenaje, mecanizables con altas limitaciones y aptos para cultivos de la región. Se extiende por 954 km² consistentes a 47%.

- Clase V

No cultivables, principalmente aptas para pastos, bosques o para desarrollo silvestre, factores limitantes muy severos para cultivos, generalmente con drenaje

y pedregosidad, topografía plana a inclinada, suelos profundos o poco profundos, de textura inadecuada y drenaje deficiente, ésta ocupa solamente 9 km².

- Clase VI

No cultivables, salvo para cultivos perennes y de montaña, principalmente forestal y pastos, factores limitantes muy severos; profundidad y rocosidad, contiene suelos muy poco profundos, 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, abarca 213 km² igual a 11% de la extensión.

- Clase VII

No cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada, incluye suelos muy poco profundos, con severos problemas de erosión y drenaje, no son aptos para cultivos; no obstante, puede considerarse algún tipo de cultivo perenne. La mecanización no es posible y es necesario efectuar prácticas intensivas de conservación de suelo, ocupa 469 km² medible a 23%.

- Clase VIII

No aptas para el cultivo, solo para recreación y vida silvestre, con topografía muy quebrada, escarpada o playones inundables, incluye suelos muy poco profundos, de textura muy deficiente, erosión severa y drenaje destructivo, ocupa solamente 3 km².

1.3.3.3 Usos y vocación del suelo

Los suelos del Municipio se catalogan como no fértiles para la actividad agrícola, fáciles de erosionar y son un potencial para la actividad forestal. Una gran porción del territorio está catalogada como zona núcleo de las áreas protegidas del

Departamento, parte de la población se dedica a actividades forestales, por contar con áreas otorgadas en concesiones a fin de tener un mejor aprovechamiento de los recursos naturales.

El sustituir el uso de la tierra, de bosques por cultivo de maíz y ganadería, ha tenido un drástico efecto en el mantenimiento de la riqueza biológica de la región, ya que se reduce el hábitat natural de numerosas especies de flora y fauna. Otro factor problemático es el efecto del cambio climático, con afecto al agricultor, por lo que opta por vender sus parcelas siendo parte de ellas áreas boscosas, adquiridas éstas para establecer fincas con la finalidad de ampliar la actividad pecuaria y, por consiguiente, dichas áreas son quemadas en su totalidad sin considerar la flora y fauna.

1.3.4. Fauna

La fauna es diversa e incluye un gran número de especies mamíferas, aves y reptiles. Mamíferos: tapir, puma, tigrillo, mono araña, coche de monte, mico león, cotuza, armadillo, tepezcuintle, venado y jabalí; Aves: faisán, tucán, pájaro carpintero, guacamaya y loro. Reptiles: iguanas verdes, tortuga blanca, boa, zumbadora, serpiente de coral y cascabel.

Por la pérdida de la masa boscosa se puede argumentar como consecuencia de la reducción del hábitat de los animales y por consiguiente muchas especies se han declarado en peligro de extinción. La caza es otra causa de extinción de la fauna, por lo que algunas de las especies en la actualidad sólo se pueden observar en las áreas protegidas, tal es el caso del venado y el tepezcuintle. Algunas especies en peligro de extinción son: guacamaya, loro, faisán, venado, coche de monte y mico león⁵.

⁵Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP – Lista de Especies Amenazadas de Guatemala – LEA – y Listado de Especies de Flora y Fauna Silvestres Cites de Guatemala, documento técnico 67 (02-2009).

1.3.5 Flora

La riqueza forestal es diversa ya que más del 80% de su territorio es área protegida. Las especies que predominan son las siguientes: cedro, caoba, chicozapote, tinto, amapola, pimienta gorda y jobillo. En la explotación forestal hay productos notables como el chicle, se pueden agregar otros como el xate y maderas finas. Esta industria se ha visto afectada últimamente por los incendios forestales, la deforestación y por el avance de la frontera agrícola.

La flora presenta una extensa variedad y su uso puede ser medicinal, ornamental e industrial. Entre plantas medicinales: jengibre, zapote, culantrillo, hierba buena, tres puntas, poste, sábila, pixoy, ruda, madre cacao, albahaca, indio desnudo, chaya silvestre, chichibé, epaisna, laurel y otros.

Otras medicinales para la cura algunas enfermedades, como, por ejemplo: la hoja de apazote (parásitos intestinales), fruto de cate (tos reseca), apasin, (sinusitis); curarina (mordedura de serpiente), cocolmea (anemia), chunup (erupciones de la piel) y pimienta gorda (dolor de muelas). En lo ornamental: cola de quetzal, hoja de piedra, izote pony, tilancias, henequén y algunas orquídeas; y entre la flora industrial se encuentra: Pita floja, bayal, mimbre y plantas tintóreas.⁶

1.4 POBLACIÓN

Para la elaboración del diagnóstico de la variable población 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, VI de Habitación del año 2002 y la investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

⁶Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia y Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio San José, Peten, GT. 2010. Plan de Desarrollo Número 2011-2025, San José Petén. 43,44, 45 p.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Basados en los datos proporcionados por las autoridades municipales y los censos jurisdiccionales elaborados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través del Puesto de Salud de la localidad, el municipio de San José contaba a marzo del año 2015 con 6,397 habitantes.

Por censo llevado a cabo en junio de ese mismo año, por estudiantes del grupo – EPS – primer semestre del año 2015, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se contabilizaron 6,192 personas, representa una variación aproximada de 3% menos con relación a las cifras oficiales. El crecimiento poblacional observado entre los años 1994 y 2002 fue de 1,047 personas equivalente a 35% y en relación al año 2015 este sumo 2,725 con asenso a 66.87%; resulta un incremento poblacional del 92% en un periodo de trece años. La mayor cantidad de habitantes por centros poblados para el año 2015 son: Cabecera Municipal 2,947 personas equivalente a 48 %, Caserío San Pedro 1,620 con 26%, Aldea Jobompiche 1,186 con 19% y Caserío Corozal 439 con 7%, tendencia que se ha mantenido a lo largo de toda la serie analizada.

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

La población en cuanto a hombres y mujeres se mantuvo constante, sin variaciones de consideración significativas. El índice de masculinidad presenta un patrón decreciente con un valor máximo de 1,106 para el año 1994 y uno mínimo de 1,024 al 2015, indistinto a lo mencionado, predominan el sexo masculino en los tres periodos investigados. Como dato importante se hace mención que en dicho período prevalece un incremento en las mujeres, de tal cuenta que, al año del censo, la diferencia entre ambos sexos no es significativa. Lo expresado con anterioridad se describe en el cuadro que a continuación se presenta:

Cuadro 2
Municipio de San José, Departamento de Petén
Población por Rango de Edad, Sexo y Centro Poblado
Año 2015

Centro poblado	Rango de edad										Totales	
	De 0 a 14		De 15 a 29		De 30 a 44		De 45 a 59		De 60 a más			
	Sexo											
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
San José	525	517	441	446	274	265	135	135	110	99	1,485	1,462
Jobompiche	224	209	196	205	96	110	47	39	32	28	595	591
San Pedro	319	340	267	264	120	115	61	54	47	33	814	806
Corozal	113	86	63	61	35	29	15	18	13	6	239	200
Totales	1,181	1,152	967	976	525	519	258	246	202	166	3,133	3,059

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

De los 6,192 habitantes, 44% son personas entre las edades de 10 a 29 años, y de este representativo el 51% corresponde a hombres y 49% a mujeres.

La Cabecera Municipal posee 45% en esos rangos de edad, seguido por San Pedro 28%, 20% para Jobompiche y por último 7% para Corozal. Con excepción de San Pedro, en los demás centros poblados la población predominantemente es de hombres, entre las edades de 10 a 29 años. Población joven, 61% entre las edades de 0 a 24 años y 39% lo constituyen los demás rangos de edad. El rango de edades de 65 años y más existe un ligero cambio en la tendencia observada, incrementándose de 2% a 4% en el rango inmediato superior, lo cual puede ser consecuencia de una mejora en las condiciones de vida del adulto mayor.

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

accesibilidad que les permite mayores posibilidades de crecimiento y desarrollo social y económico.

En el censo de 1994 la población que se identificó como no indígena 1,643 representó 64% y la indígena 924 con 36%, para los años 2002 y 2015, la población fue de 1,841 y 3,385 con 51 y 55 % respectivamente; con lo que la brecha existente entre dichos grupos étnicos ha disminuido considerablemente, lo que se evidencia en el cuadro que se presenta a continuación:

Cuadro 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	100	3,584	100	6,192	100
Por área						
Urbana	964	38	1,133	32	2,947	48
Rural	1,603	62	2,451	68	3,245	52
Total	2,567	100	3,584	100	6,192	100
Por grupo étnico						
Indígena	924	36	1,841	51	3,385	55
No indígena	1,643	64	1,743	49	2,807	45
Total	2,567	100	3,584	100	6,192	100
Por edad						
00 a 04	426	18	582	16	731	12
05 a 09	499	17	551	15	727	13
10 a 14	353	15	502	14	795	13
15 a 19	336	11	394	11	890	14
20 a 24	213	9	334	9	636	10
25 a 29	150	6	232	6	497	8

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Censo 2015 EPS 1-2015	%
30 a 34	110	5	188	5	430	7
35 a 39	87	4	149	4	352	5
40 a 44	74	3	142	4	262	4
45 a 49	114	3	133	5	174	3
50 a 54	53	2	104	3	178	3
55 a 59	42	3	79	2	152	2
60 a 65	33	1	54	2	133	2
65 años y más	77	3	140	4	235	4
Total	2,567	100	3,584	100	6,192	100

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

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

Evidencia que la mayor cantidad de habitantes está comprendida dentro de los rangos de 15 a 19 años de edad y a lo largo de los años se ha mantenido, considerándose un Municipio joven que demanda la concentración de esfuerzos y recursos para programas orientados a temas como la educación y salud, siendo estos fundamentales para el desarrollo social y económico.

1.4.3 Densidad poblacional

Para el año 2015, Guatemala tiene una densidad poblacional de 149 habitantes por kilómetro cuadrado, mientras que el departamento de Petén 18 habitantes por kilómetro cuadrado. En la siguiente tabla, se detalla la densidad poblacional, como referencia para determinar cómo se distribuye la población sobre la superficie territorial de un lugar establecido y se expresa en habitantes por kilómetro cuadrado.

Tabla 1
Municipio de San José, Departamento de Petén
Densidad Poblacional Nacional, Departamental y del Municipio
Años 1994, 2002 y 2015

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

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

La densidad poblacional del Municipio es de 2.75 personas por kilómetro cuadrado (km²) es baja, comparada con la del departamento de Petén y la república de Guatemala. En el período analizado y en relación a los censos de los años 1994 y 2002, la densidad poblacional ha tenido un comportamiento creciente derivado de los fenómenos tales como la migración y el crecimiento poblacional.

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

1.4.4 Población económicamente activa

En el año de estudio 2015 y en relación a los censos de los años 1994 y 2002, se duplico la población económicamente activa como resultado del crecimiento poblacional, en las primeras dos series de tiempo era mayor la PEA urbana, pero

en el 2015 el comportamiento se revierte, lo que provoca que la PEA rural sea mayor que la urbana.

1.4.4.1 Sexo

Entre los censos de los años 1994 y 2002 la población económicamente activa se cuadruplicó, posiblemente de las diferencias del método, instrumento y alcance entre cada censo. En el censo del año 2015 y, en relación al efectuado por el Instituto Nacional de Estadística en el año 2002, la variación en hombres 1,824 contra 1,406 o sea 30%, para las mujeres 1,800 contra 1,350 con 33% y la variación entre ambos sexos es de 30%.

La población económicamente activa al año 2015 fue 51% y 49% para hombres y mujeres respectivamente, porcentaje que se mantuvo invariable en lo urbano y rural, demuestra la relevancia de la mujer en la actividad generadora del Municipio como agente de cambio y de crecimiento de la economía individual y familiar.

1.4.4.2. Actividad productiva

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

1.4.5 Migración

Las condiciones socioeconómicas en Guatemala inducen a los pobladores en la búsqueda de mejores opciones de vida, fuentes de trabajo, ingresos y desarrollo que les son difíciles de lograrlo por lo general en sus lugares de origen.

De tal razón, que las poblaciones en el interior se ven motivados a migrar ya sea a las cabeceras departamentales o a la Ciudad Capital en búsqueda de esas condiciones favorables para sí mismos y sus familias, que a veces migran con ellos o se quedan para recibir los beneficios provenientes de dicha migración. En el Municipio esta situación no es muy diferente; la falta de fuentes de trabajo, desarrollo, inversión y servicios hace que las personas viajen de forma temporal o permanente hacia diferentes lugares de la República para poder alcanzar mejores condiciones de bienestar.

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

1.4.5.1 Inmigración

El 69.13% de la población ha nacido en el Municipio, mientras que 1,911 restantes con 30.86% 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

La emigración inicio hace 25 años, pero se intensificó en los últimos años y su destino predilecto, como el de muchos guatemaltecos, son los Estados Unidos de Norte América. Estos migrantes son de ayuda para el sostenimiento de las familias, ya que las remesas enviadas son utilizadas para cubrir gastos de primera necesidad; según información obtenida mediante entrevista al jefe de agencia del Banco de Desarrollo Rural, se recibe mensualmente un aproximado de Q 230,000.00 en remesas en el Municipio.

Con respecto a la cantidad de personas que han migrado, no fue posible obtener información certera debido a que no estuvieron anuentes a indicar la cantidad de familiares que han emigrado debido al estatus de ilegales en el que se encuentran, pero 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 coadyuva al mejoramiento de los ingresos de sus familiares y de la economía del Municipio en general.

1.4.6 Vivienda

En el censo realizado se estableció que las viviendas propias aumentaron de 573 a 1,073 en 187% en relación al censo del año 2002, los inquilinos aumentaron de 14 a 92 con 657%, tendencia que se mantuvo entre los pobladores que contaban con el hogar de manera prestada o cedida.

Según el tipo de local, la casa formal es predominante en 82%, con mucha similitud a lo evidenciado en el censo de 2002. Durante el período se determinó que se mantiene la utilización de materiales de construcción de la vivienda, con paredes de block y madera, techo de lámina, piso de tierra, seguido solamente por la torta de cemento.

Subsisten las viviendas improvisadas, utilizan para su construcción materiales de uso rudimentario con base en la costumbre, tales como: adobe, bajareque, lepa, entre otros; los cuales se consideran inadecuados y por lo tanto constituyen riesgo para los residentes de dichas instalaciones informales.

1.4.7 Ocupación y salarios

En este estudio socioeconómico, el origen y el destino de los ingresos y salarios familiares son las variables que permiten realizar un análisis sobre la situación social y económica de la población censada. Las personas se mostraron

poco anuentes a proporcionar información por la desconfianza que sienten con este tipo de estudio, porque lo relacionan con impuestos y asuntos políticos.

1.4.8 Niveles de ingreso

Es importante hacer mención que para el año 2015, se estableció un salario mínimo mensual de Q2,394.40 más la bonificación incentivo para sector agrícola y no agrícola y para las maquilas Q 2,200.95 más bonificación incentivo⁷.

Cuadro 4
Municipio de San José, Departamento de Petén
Niveles de Ingreso Familiar
Año 2015

Rango de ingresos (Quetzales)			Cantidad de Hogares	%
1	A	615	310	25
616	A	1,230	301	24
1,231	A	1,825	198	16
1,826	A	2,460	170	13
2,461	A	3,075	110	9
3,076	A	3,762	53	4
3,763	A	4,305	84	7
4,306	A	Más	30	2
Total			1,256	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Los ingresos mensuales de la población censada oscilan entre Q1,231.00 a Q1,825.00 para un porcentaje del 56.69%, lo cual lo ubica por debajo del salario mínimo para el presente año, esto se ve reflejado en la pobreza que afecta el Municipio.

Únicamente 43.31% perciben ingresos igual o mayor al salario mínimo. Con base en la información obtenida del censo, el área más pobre y afectada es la rural, patrón que es reflejo de la realidad que se vive en todos los departamentos de Guatemala.

⁷ Congreso de la República de Guatemala. Acuerdo Gubernativo Número 470-2014. Salarios mínimos para actividades agrícolas, y de la actividad exportadora maquila. Artículos 1,2 y 7

1.4.9 Pobreza

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

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

1.4.9.1 Pobreza extrema

Según los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Mapa de Pobreza Rural, ambos del año 2011, el Municipio tiene 32% de pobreza extrema y 52% de no extrema; con suma de ambas de 84%.

El caserío Corozal muestra los mayores niveles de pobreza extrema y total, ya que de sus ingresos 77% son menores a Q 1,825.00 y la Cabecera Municipal muestra niveles de pobreza, pero en menor porcentaje, dado que en ella se concentra el poco comercio existente y la mayoría de servicios requeridos por la población, tales como salud, bancarios, municipales, entre otros.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Nivel en el que se clasifican a las personas que cubren el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos. En el Municipio se observó que 34% de la población no se encuentra en extrema pobreza, o sea 2,105 personas.

1.4.9.3 Pobreza total

Son la pobreza extrema y la no extrema en su conjunto, a nivel nacional 53% de los guatemaltecos viven en condiciones de pobreza y 66% de estos en el área departamental. No obstante, al particularizar el estudio, según el censo practicado se estima que, el Municipio en el año 2015, 91% de sus pobladores vive en condiciones de pobreza, o sea 2,635 habitantes.

1.4.10 Desnutrición

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

1.4.11 Empleo

Según la información obtenida en el año 2015 de los habitantes del Municipio, 91% de la población indicó tener un ingreso familiar mensual, producto de un empleo. El empleo está concentrado en actividades de servicios y comercio, con 1,981 representado por 61% y el área rural por 1,115 o 30%.

En el año de 1994, 52% de la población del Municipio se encontraba empleada en algún tipo de trabajo formal, para el 2002 disminuyó a 51% y para el 2015 correspondió 50%, por lo que se puede concluir que este comportamiento se ha mantenido constante a lo largo de los años.

1.4.12 Subempleo

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

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 con base al censo practicado en el Municipio, la población encuestada indicó no tener trabajo o bien dedicarse a trabajos temporales en la agricultura y en el sector informal de servicios y comercio lo que corresponde a 9% que representan, aproximadamente, unas 530 personas.

Las personas en condición de subempleo visible que se refiere a que trabajaron menos horas que la de una jornada laboral normal y que manifestaron que tenían el deseo y estaban habilitadas para trabajar más tiempo, alrededor de 12%.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los diferentes servicios prestados por el gobierno e iniciativa privada destinados a proveer satisfacción general a una comunidad sobre necesidades fundamentales.

Para mejorar la calidad de vida de una comunidad es necesario que los habitantes cuenten con los servicios básicos indispensables, lo que contribuye a un mejor

aprovechamiento de las actividades productivas y así, lograr el desarrollo socioeconómico.

Para cumplir con esta finalidad, el Estado y las municipalidades deben impulsar políticas sociales que permitan incrementar la cobertura de los servicios básicos a la población, tales como: educación, salud, agua potable, energía eléctrica, drenajes, sistema de tratamientos de aguas servidas, recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y cementerios, entre otros.

1.5.1 Educación

La actividad educativa en el Municipio es un servicio esencial, se cuenta con establecimientos de educación preprimaria, primaria y media en el área urbana, el área rural carece de escuelas de nivel medio, por lo que los estudiantes se ven obligados a trasladarse a la Cabecera Municipal si quieren continuar con los estudios a ese nivel. Las escuelas funcionan con fondos municipales a excepción de los establecimientos con diversificado que operan de forma privada.

1.5.1.1 Centros educativos según nivel educativo y área

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

La infraestructura de los centros educativos en su mayoría poseen las características físicas necesarias, para atender las necesidades básicas de los estudiantes, tales como: salones por cada grado escolar, contruidos con block, techo con lámina y piso de concreto, los salones no cuentan con ventanas de vidrio, debido al clima de la región optan por colocar únicamente mallas metálicas

que permiten que ingrese ventilación, servicios sanitarios lavables conectados a fosas sépticas, así como, muros perimetrales de block.

La escuela Barrio Vista al Lago, San José carece de suficientes aulas para albergar la cantidad de alumnos que asisten a la misma, sus autoridades recurrieron a habilitar en uno de sus corredores un salón de estudios para tercero primaria, los alumnos de quinto y sexto primaria comparten el mismo salón. Los baños no son suficientes para cubrir la demanda de los estudiantes, adicional, la escuela no cuenta con muro perimetral.

La escuela ubicada en Caserío Corozal, cuenta con sobrepoblación, las autoridades recurrieron a improvisar un salón con paredes de madera, piso de tierra y techo de lámina, el material del techo se encuentra en malas condiciones y esto provoca que en épocas de lluvia el agua se filtre.

Según información de la Coordinación Técnica Administrativa del Ministerio de Educación del Municipio, en el siguiente cuadro se presenta la distribución de centros educativos por nivel y área:

Cuadro 5
Municipio de San José, Departamento de Petén
Centros Educativos por Centro Poblado y Nivel Educativo
Año 2015

Centro poblado	Nivel				Total	
	Preprimaria	Primaria	Medio /Básicos	Medio /Diversificado	Oficiales	Privadas
	Oficiales	Oficiales	Oficiales	Privadas	Oficiales	Privadas
San José	5	3	2	2	10	2
Corozal	1	1	1	0	3	0
Jobompiche	1	1	1	0	3	0
San Pedro	2	2	1	0	5	0
Total	9	7	5	2	21	2

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

De información proporcionada por la Municipalidad, un buen porcentaje del presupuesto es orientado a la educación mediante proyectos de ampliación, remodelación y mantenimiento de los establecimientos educativos de preprimaria, primaria y medio. Para el año 2015 está planificada la inversión para la construcción del instituto básico en el caserío San Pedro, consistente en cuatro aulas de ocho metros de largo por seis metros de ancho.

Dentro de los establecimientos de ciclo básico se encuentra la Escuela Taller San José, ubicada en la Cabecera Municipal, fundado en enero de dos mil nueve, con el apoyo financiero de la Municipalidad y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo con servicios educativos a jóvenes que por razones económicas no continuaron sus estudios en el Sistema Educativo Nacional; incorporándose a la formación técnica-ocupacional de un oficio artesanal (albañilería, herrería y carpintería) y al estudio del ciclo de educación media a través del programa de modalidades flexibles para la educación media de la Dirección General de Educación Extra Escolar del Ministerio de Educación.

1.5.1.2 Inscripción de alumnos por nivel educativo

Para el período 2015 el Municipio cuenta con una población de 1,947 estudiantes inscritos.

Para el año 2015, existe un incremento de alumnos inscritos en preprimaria de 192 a 359, primaria de 872 a 1,226 y nivel medio de 217 a 362, comparado con el año 2005, esto refleja que los padres de familia consideran la educación como fuente fundamental para el desarrollo del conocimiento de sus hijos, caso contrario con el ciclo diversificado que sufrió un decremento de 43% debido a diferentes factores tales como: falta de recursos financieros, necesidad de involucrar a los niños y adolescentes en las actividades económicas del hogar,

pocos centros educativos de nivel diversificado en el área urbana y deserción por decisión propia.

1.5.1.3 Tasa de cobertura en educación

Es la relación porcentual de la cobertura en relación a la demanda estudiantil en la edad y nivel educativo.

La cobertura educativa para el año en estudio es de 89% o sea 1,912 estudiantes del total de 2,178, sin embargo, en la investigación de campo realizada, el nivel preprimaria y primaria superan el 100% debido a que la población inscrita se encuentra arriba del rango de edad promedio definida para cada nivel, esto causa hacinamiento en los salones de clases y afecta la calidad de educación brindada a los alumnos.

1.5.1.4 Tasa de promoción

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

La promoción educativa ha tenido un incremento en educación preprimaria de 286 a 358 de 72 estudiantes, primaria de 856 a 958 de 102 y medio de 147 a 218 de 71, equivalentes a 25%, 12% y 48% respectivamente, comparado con el año 2010, este indicador refleja el interés de la población estudiantil para continuar con sus estudios, con la intención de mejorar las expectativas de vida.

11% es la tasa de repitencia para el año 2014, lo integran 199 estudiantes de 1,878 es decir 11%, el mayor porcentaje se obtuvo en el primer grado de primaria; por la falta de preparación preprimaria, pues solo cuatro de cada diez niños tienen

este acceso, el impacto que tiene se refleja en el hacinamiento de las aulas, derivado de la incidencia de alumnos repitentes.

Durante los años 2005, 2010 y 2014, la mayor incidencia de alumnos repitentes corresponde al nivel primario. Es preciso observar que durante la edad de siete a doce años, los niños están propensos a tener mayores distractores, sin embargo, la alimentación y salud también juegan un papel significativo para los niños comprendidos en esta edad.

La tasa de deserción para el año 2014 fue de 97 alumnos de 1,878, lo que significa 5%, o sea que de cinco de cada cien alumnos son retirados por sus padres o abandonan los planteles educativos por distintas razones. Y uno de varios factores que influyen en la deserción estudiantil es el grado de pobreza en el que viven las familias del área rural, lo cual obliga a incorporar a los niños desde muy temprana edad en trabajos agrícolas para obtener ingresos económicos para el hogar, conformándose con que sus hijos aprendan únicamente a leer, escribir y a realizar únicamente operaciones matemáticas básicas.

La mayor incidencia de deserción para 2014 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 media, debido a que a este nivel los alumnos cuentan con la edad para laborar y por ende abandonan sus estudios.

1.5.1.5 Personal docente por ciclo educativo

Tasa utilizada para determinar la capacidad del sistema, para brindar atención a los estudiantes. Esta relación tiene un impacto importante en la calidad de la educación, a más estudiantes por maestro, hay tendencia a que la calidad de la

educación desmejore, particularmente cuando la relación de estudiantes va más allá de cuarenta a uno.

En la presente investigación se recabo que la cantidad promedio de alumnos designados para cada maestro es de quince, cantidad aceptable.

Para el año 2014 la cantidad de maestros ha incrementado comparado con el año 2010 y 2005, esto les permite brindar mayor atención a los estudiantes y, por consiguiente, una mejor enseñanza.

1.5.1.6 Analfabetismo

De acuerdo a datos investigados en la oficina municipal de la Coordinadora Departamental del Consejo Nacional de Alfabetización, al año 2015, la cantidad de población de más de 15 años del Municipio es de 3,182, de ésta, 178 son analfabetas, que representa una tasa de 5.59%, una reducción de alrededor 75% comparado con el año 2002 en el cual la población analfabeta era de 721 personas, y para 1994 las personas que no sabían leer y escribir eran alrededor de 840, según los censos realizados en esos años por el INE.

1.5.2 Salud

La salud se define como el completo bienestar físico, mental y social de los individuos y no solo la ausencia de enfermedades. El Municipio cuenta con un Centro de Salud ubicado en la cabecera municipal y tres Unidades Mínimas de Salud, ubicadas en las aldeas de Jobompiche, caserío San Pedro y caserío Corozal. La población urbana y rural que requieren atención médica generalmente recurren al Centro de Salud o a las Unidades Mínimas de Salud, los cuales tratan enfermedades respiratorias, digestivas y dermatológicas, en el caso de requerir atención especializada, se trasladan al Hospital Distrital ubicado en San Benito.

Existen casos en los que la población no hace uso del centro y de la unidad de salud, debido a la escasez de medicamentos, falta de personal o en caso que, los exámenes que tengan que realizar, queden fuera del alcance de los recursos tecnológicos de dichas entidades.

1.5.2.1 Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento

Se define de acuerdo a un sistema de categorías en función a la capacidad y cobertura de prestación de los servicios relacionados a la salud.

El Municipio cuenta con un centro de salud tipo B, ubicado en la Cabecera Municipal, atiende solo consultas de enfermedad común, vacunación y control pre natal; con un horario de ocho horas. Además, se dispone de tres Unidades Mínimas de Salud en aldea Jobompiche, caserío San Pedro y caserío Corozal, facultadas para prestar atención a una población no mayor de mil habitantes, con atención a cargo de un auxiliar de enfermería para enfermedades comunes únicamente.

1.5.2.2 Cobertura en salud

La Cabecera Municipal cuenta con un centro de salud tipo B, para cubrir a la población del área urbana y a los referidos de las unidades mínimas del área rural, presta servicios de asistencia médica general y en ocasiones, cuando la gravedad lo amerita, los pacientes son trasladados al Hospital Regional de San Benito.

Por su parte el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- ubicado en Santa Elena, presta servicios a nivel departamental en accidentes únicamente, con resultado sin atención el servicio de enfermedad común. Se dispone en la cabecera municipal, de una clínica privada y dos farmacias que apoyan la actividad relacionada a la salud.

El servicio de salud está condicionado al sistema nacional, los servicios que presta están de acuerdo al presupuesto asignado y a las capacidades del personal que brinda el servicio.

1.5.2.3 Causas de morbilidad

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

El indicador de morbilidad, es el parámetro de medición del comportamiento de la población susceptible de contraer enfermedades en un período determinado y la capacidad de respuesta que puedan prestar las instituciones u organismos responsables de la atención para prevenir y atender a dicha población susceptible o vulnerable, de tal cuenta, se analizan la morbilidad general, infantil y materna.

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

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

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

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

vías urinarias presente en todo el período investigado, pero que al año 2015 con 4% casi duplica el mayor valor mostrado en el año 2013 de aproximadamente 2%. La tasa de morbilidad infantil a mediados del 2015 corresponde a 118 por cada mil habitantes entre las personas en edades de 0 y 14 años.

De la 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.

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

En la mortalidad general e infantil, prevalecen las derivadas por hechos violentos tales como disparos con arma de fuego las que representan 25% para el año 2013 y los paros cardíacos, no especificados al año 2014 con 12% aproximadamente y para el año 2015 con un 12.50% lo representa las muertes con arma de fuego.

En relación a la mortalidad infantil, esta reportó, solamente dos causas de muerte al año 2013 y 2014, al año 2015 se incrementa a tres muertes, según el reporte de la sala situacional del municipio de San José. Los datos de las principales causas de mortalidad infantil se encuentran detallados en el siguiente cuadro.

1.5.3 Servicio de agua, energía eléctrica y drenaje

El servicio de agua entubada que se presta en el casco urbano es administrado por la Municipalidad, las fuentes de aprovisionamiento son el lago de Peten Itzá y

fuentes subterráneas, por lo que todas las comunidades cuentan con este servicio. La oficina municipal de agua potable y alcantarillado, es la responsable de la dotación del líquido vital dentro del Municipio. La tubería es de PVC y se emplea un equipo de bombeo con un motor de diésel para llenar el tanque de distribución. Dos personas se encargan del funcionamiento, quienes realizan el proceso de clorar el agua y dar mantenimiento a las instalaciones. El punto de succión se encuentra sumergido en la orilla del lago.

El casco urbano dispone de una estación de bombeo en el barrio Porvenir y tanques elevados en el Barrio Vista al Lago, estas fuentes benefician a todo el casco urbano, sin embargo, es evidente la contaminación del líquido vital. Los Caseríos de San Pedro y Corozal, cuentan con pozo mecánico y su red de distribución, mientras que Jobompiche posee una estación de bombeo y de igual manera su red de distribución.

El costo mensual del servicio de distribución es de Q.10.00 para los Caseríos Corozal, San Pedro y Casco Urbano, Q. 25.00 para los pobladores de la Aldea Jobompiche. Por el bajo costo del servicio, la cobertura en todo el Municipio es del 97%.

La energía eléctrica residencial, es provista por la Distribuidora de Electricidad de Oriente.

No se dispone servicio de drenajes, la mayoría de viviendas tienen construidas fosas sépticas o letrinas, se encuentra en estudio una planta de tratamiento que envíe el agua de los drenajes ya tratada al lago. En la mayor parte de los centros poblados, los drenajes consisten en simples cunetas abiertas que captan y conducen agua por gravedad, casi siempre hacia el lago Petén Itzá.

A continuación, se presenta cuadro con la integración de los diferentes servicios que posee el Municipio:

Cuadro 6
Municipio de San José, Departamento de Petén
Cobertura Energía Eléctrica, Servicio de Agua y Drenajes (Hogares)
Años 1994, 2002 y 2015

Concepto	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Censo 2015	%
<u>Energía Eléctrica</u>						
Con cobertura	116	29	451	77	1,160	92
Sin cobertura	278	71	138	23	96	8
Total	394	100	589	100	1,256	100
<u>Servicio de Agua</u>						
Con cobertura	318	81	528	90	1,217	97
Sin cobertura	76	19	61	10	39	3
Total	394	100	589	100	1,256	100
<u>Servicio de Drenajes</u>						
Con cobertura	0	0	0	0	0	0
Sin cobertura	394	100	589	100	1,256	100
Total	394	100	589	100	1,256	100

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

A pesar del incremento de usuarios con relación al año 1994, la cobertura del servicio eléctrico se ha mantenido proporcional, con el crecimiento de la población de 116 en 1994 a 1,160 hogares en el año 2015 acceso del 63% y en este último año el 8%, o sea 96 hogares no cuenta con el servicio, siendo las comunidades de Corozal y Jobompiche donde existen más hogares sin cobertura, por lo que optan por utilizar candelas y lámparas para iluminar los hogares, un porcentaje reducido ha recurrido a la tecnología con paneles solares especialmente en el casco urbano del Municipio.

Al 2015 el servicio de agua entubada ha ampliado su cobertura a 16%, con relación a 1994 de 318 a 1,217 hogares, para el año en estudio 39 casas que equivalen a 3%, no tienen acceso al servicio, el caserío San Pedro es el centro poblado con más hogares sin cobertura.

La falta de proyectos y recursos para implementar el sistema de drenajes, por parte de la Municipalidad, afecta a los pobladores, quienes se ven en la necesidad de utilizar letrinas, las cuales dañan su entorno ambiental.

1.5.3.1 Alumbrado público

Conformado por las lámparas instaladas en áreas abiertas de las comunidades y para su sostenimiento, se han realizado convenios entre la Municipalidad y la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, para establecer la tarifa que deberá pagar cada uno de los vecinos con instalación domiciliar. No todas las comunidades cuentan con este beneficio, pues existen hogares que están en lugares alejados que no cuenta con lámparas en sus vías de acceso, principalmente en el área rural. El pago promedio mensual por hogar es de Q.70.36 por las 295 lámparas instaladas en el Municipio.

1.5.4 Servicio de alcantarillado

No se dispone del servicio de alcantarillado pluvial, mientras en las calles pavimentadas del área rural y urbana, se han construido cunetas para encauzar el agua, las corrientes provenientes de las lluvias, debido a la pendiente del territorio, desembocan en el lago Petén Itzá; lo que ocasiona que se arrastren basura y contaminantes al cuerpo de agua más importante del Municipio. Con respecto al alcantarillado sanitario, que se refiere a las aguas negras, los pobladores utilizan fosas sépticas, letrinas tradicionales y/o pozos ciegos.

1.5.5 Sistema de tratamiento de aguas servidas

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

1.5.6 Sistema de recolección de basura

El servicio de recolección de basura es gratuito, en el casco urbano están distribuidos estratégicamente 350 recipientes plásticos, en donde los habitantes depositan los desechos generados en los hogares, para su posterior recolección junto con la basura de las áreas públicas; este servicio se extiende a los poblados de San Pedro y Jobompiche. La comunidad de Corozal no tiene este servicio, por lo que recurre en algunos casos quemarla y los desechos de carácter orgánico los entierran como un tipo de abono.

La recolección general se realiza dos días por semana, un vehículo municipal, recolecta y transporta los desechos hacia el basurero municipal, con el fin de darle tratamiento para su descomposición. Así mismo, se les da limpieza a las calles principales, con cuatro personas distribuidas por sector.

A pesar de contar con este servicio, las comunidades de San Pedro y Jobompiche, optan por quemar los desechos, y por ende contaminan el medio ambiente.

1.5.7 Tratamiento de desechos sólidos

No se cuenta con planta de tratamiento para desechos sólidos, la basura en el área rural como urbana, se traslada a un vertedero consistente en un terreno

común ubicado entre el barrio Nuevo San José y caserío San Pedro, en el que la Municipalidad y algunos vecinos llegan a tirar los desechos sólidos.

Eventualmente, cuando la basura se acumula, surgen incendios y, para evitarlos, se procede a enterrarla sin que existan normas o planes preestablecidos para disposición y manejo de desechos.

1.5.8 Letrinas y otros servicios sanitarios

Por no contar con drenajes, las aguas excretas se conectan a fosas sépticas y pozos ciegos individuales por vivienda, con una profundidad aproximada de tres a cinco metros. La falta de este servicio, conlleva a la contaminación del Lago, debido a las filtraciones de los líquidos en la tierra.

1.5.9 Cementerios

El Municipio cuenta con tres cementerios, ubicados en el barrio Vista al Lago de la Cabecera Municipal, caserío San Pedro y aldea Jobompiche, este último está a una distancia de seis kilómetros del centro de la Aldea, de difícil acceso por tener una carretera de terracería. El servicio en general es brindado por la Municipalidad en forma gratuita. El caserío El Corozal por carecer de cementerio se ve en la necesidad de utilizar el cementerio de la Cabecera Municipal.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El desarrollo productivo se determina con analizar los sistemas y unidades de riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica, telecomunicaciones y transporte.

1.6.1 Unidades de mini- riego

Los productores aprovechan la lluvia para el desarrollo de sus siembras, debido a la falta de medios y por el servicio irregular de agua, para el riego de sus siembras.

1.6.2 Centros de acopio

Se carece de instalaciones apropiadas para coleccionar y comercializar la producción de granos básicos. Por la falta de dichos centros de acopio, los productores agrícolas se ven en la necesidad de almacenar sus cosechas en sus viviendas.

1.6.3 Mercados

No se cuenta con instalaciones para mercado, y los pobladores se ven en la necesidad de realizar algunas compras y ventas en los mercados de los municipios cercanos, como San Andrés, San Benito y Flores, y los únicos centros de comercio son tiendas que se encuentran en cercanía de sus viviendas. En el casco urbano se cuenta con una instalación de locales de tipo privado, que se dedican a la venta de abarrotes, ropa, internet y comida.

1.6.4 Vías de acceso

El acceso al Municipio es vía terrestre y acuática. Las carreteras que comunican al Municipio desde la capital de Guatemala es la CA 9, hasta a la aldea La Ruidosa, luego la CA13 hacia Flores, y finalmente a San José, a una distancia de 23 kms. en ruta por San Benito, San Andrés, hasta llegar al casco urbano.

Otro acceso, es desde el Remate en un tramo de terracería con distancia de 30 kms., por la aldea Jobompiche y el caserío San Pedro. La vía acuática es por el lago Petén Itzá y es un aproximado de 8 kms. desde Flores. Según la investigación realizada, aproximadamente 75% del área total del casco urbano está urbanizado, cuenta con calles balastradas y con más de 8 kms. de calles y callejones pavimentados y asfaltados.

1.6.5 Puentes

Existen dos puentes, uno que comunica el Casco Urbano con el caserío Corozal que se encuentra en mal estado, por lo que no es posible utilizarlo, para lo cual la

población se ha visto en la necesidad de construir un badén, a un lado del mismo y no afectar así el tránsito peatonal y vehicular.

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

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

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

1.6.7 Telecomunicaciones

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

1.6.8 Transporte

Para transportarse de la ciudad capital de Guatemala es necesario utilizar buses extraurbanos hacia la terminal de Flores, a partir de esta se debe trasladar en microbuses hacia la cabecera municipal de San José, en un tiempo aproximado de 35 minutos, del casco urbano hacia los centros poblados se utilizan microbuses y moto-taxis.

Además, existe otro recorrido a través de microbuses, desde la terminal de la ciudad de Flores hacia el Remate, y de este a la aldea Jobompiche. Así mismo se dispone de transporte extraurbano en buses con un recorrido que inicia en Flores, pasa por el casco urbano y finaliza en caserío San Pedro y viceversa; autorizado

por la Municipalidad en horarios específicos que cubren las necesidades actuales de la población.

Adicional, se cuenta transporte acuático, recorrido por el lago Petén Itzá, del municipio de San José al municipio de Flores y viceversa, los horarios son acomodados según lo demanden los usuarios, no existen rutas definidas.

1.6.9 Rastros

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

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La población de las diferentes comunidades del Municipio se encuentra organizada en agrupaciones, por medio de las cuales exponen sus necesidades sin fines de lucro, enfocadas en aspectos sociales, religiosos, culturales y deportivos.

1.7.1 Organizaciones sociales

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

1.7.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo

Organizados en la cabecera municipal de San José, barrio Nuevo San José, aldea Jobompiche y en los caseríos Corozal y San Pedro, promueven la participación ciudadana, con el fin de lograr el desarrollo integral de la localidad. Por medio de estos grupos se logra gestionar la realización de proyectos orientados a satisfacer los requerimientos de las comunidades. Se encuentran integrados por presidente,

vicepresidente, secretario, tesorero y vocales; los cuales son elegidos por cada comunidad. Legalmente se encuentran normados de acuerdo a lo establecido en la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala. En los COCODES se encuentran formadas diferentes comisiones, que son las que se encargan de velar por la realización, ejecución y funcionamiento de proyectos que benefician a las comunidades, entre las que están: Agua, Energía Eléctrica, Infraestructura y Vivienda, Salud, Medio Ambiente, Comunicación y urbanismo, Educación, Equidad y género.

1.7.1.2 Comité de feria

Se encarga de la organización de las diferentes actividades sociales, culturales, religiosas y deportivas, en donde se involucra a toda la población. Recibe el apoyo de la Municipalidad, para la celebración de la feria, en cuanto a organización, logística y financiamiento se refiere.

1.7.1.3 Comité de padres de familia de ajedrez San José

Se constituyó el 4 de enero del 2015, a través de padres de familia del barrio San Juan, con el objetivo de promover la enseñanza y dar a conocer las necesidades básicas de esta disciplina, con local, mesas sillas, juegos de piezas y reloj de ajedrez. La directiva la conforman padres de familia e integrada por, presidenta, secretaria y tesorera; y se le otorgó el nombre de Escuela de Ajedrez San José.

1.7.1.4 Asociación Bio-Itzá

Creada en 1991, organización sin fines lucrativos, ubicada en la comunidad de San José, en la orilla norte del lago Petén Itzá, en 1997 se le dio su reconocimiento legal como asociación, para la protección de la reserva Bio-Itzá.

Su origen se debió por iniciativa de un grupo de ancianos Itzaes, con el objetivo de rescatar la cultura y su relación con la naturaleza. La reserva cubre una extensión territorial de 3,600 hectáreas de bosque natural. Según la investigación de campo realizada, únicamente cuatro personas prestan sus servicios de colaboración ad honorem. Cuenta con un campamento ecológico construido en 1991 y renovado en 2007 con materiales naturales de la cultura Maya Itzá.

1.7.1.5 Organizaciones religiosas

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

En la Cabecera Municipal, se encuentra una iglesia católica y dos evangélicas, Asamblea de Dios Canaán y Príncipe de Paz. En el barrio Nuevo San José, una católica y ocho evangélicas, Camino Bíblico Escapa por tu Vida, Profecía Universal, Iglesia de Dios Evangelio Completo Nuevo San José, Príncipe de Paz, Sana Doctrina, Sol de Justicia, Asamblea de Dios y Pentecostés de América. En el caserío San Pedro una católica y tres evangélicas, Príncipe de Paz, Camino Bíblico y Asamblea de Dios. En el caserío Corozal una católica y tres evangélicas, El Calvario, Pentecostal y Asamblea de Dios.

También se encuentra un vicariato apostólico, creado por el Santo Juan Pablo II, el 3 de febrero de 1984 y el mismo apoya a la comunidad de Corozal, en capacitación a líderes mujeres sobre valores familiares, psicología, pláticas de violencia intrafamiliar con sede en el municipio de Flores, departamento del Petén.

1.7.1.6 Organizaciones deportivas

La Cabecera Municipal tiene dos grupos deportivos de fútbol, uno de veteranos y otro de nombre Jaguares de Petén, que actualmente se encuentra en la segunda

división del fútbol de Guatemala, y quienes utilizan cada quince días el Estadio Municipal Julián Tesucún de San José, cuando juegan de local.

El barrio Nuevo San José también dispone de dos agrupaciones de fútbol de adultos, quienes utilizan el estadio y las canchas polideportivas denominadas Carlos Fion.

El caserío Corozal con dos grupos de fútbol de adultos y uno de niños de once años, quienes utilizan las diferentes canchas polideportivas para practicar este deporte.

La aldea Jobompiche y el caserío San Pedro cuentan también con canchas polideportivas, en las cuales se reúnen grupos de jóvenes para practicar tanto el fútbol como baloncesto.

En las escuelas del Municipio, los estudiantes practican deportes como parte de los programas educativos. Para la Feria se conforman grupos de participantes para las competencias cuadrangulares de fútbol y basquetbol, así como se realiza competencia de ciclismo.

1.7.2 Organizaciones productivas

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

1.7.2.1 Grupo de mujeres pro-rescate

Formado en 1996, para fomentar el uso tradicional de las plantas medicinales y artesanías, realiza la labor de recolectar y procesar distintas plantas medicinales y la elaboración de artesanías. Utiliza un jardín de cultivo, con un aproximado de cuarenta plantas nativas medicinales del Municipio, con una extensión de 2,785

metros cuadrados en las afueras de San José y un centro de procesamiento en las instalaciones de la asociación, donde elaboran medicinas naturales como jarabes para la tos, variedades de champú, cremas, jabones, píldoras para diabetes, bálsamos, entre otros.

1.7.2.2 Escuela ecológica cultural de idioma español Bio-Itzá

Se inició en 1998, y su objetivo principal es 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 en San José y en la Reserva.

1.7.2.3 Centro de capacitaciones

Bio-Itzá, ofrece en alquiler un centro de capacitaciones, con capacidad para atender a cuarenta personas. Dispone hospedaje, para familias locales con servicio de alimentación bajo ciertas normas de higiene y seguridad, puestos a disposición de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, empresas privadas o personas individuales ajenas a la asociación; que requieren de dichos servicios.

1.7.2.4 Grupo de mujeres en Corozal

Se encuentran tres grupos, que actualmente han gestionado diferentes proyectos, como el cultivo y producción de hortalizas y, para ello, reciben capacitación técnica en forma semanal a través de delegados del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

1.7.2.5 Comité productivo mixto “El Esfuerzo”

Se fundó el 18 de marzo del 2015, con el objetivo de trabajar y colaborar en proyectos productivos, que beneficien a las familias afiliadas al grupo, conformado

por, presidente, vicepresidente, secretaria, tesorero y dos vocales; ubicado en el caserío Corozal, el cual beneficia a un total de trece familias.

1.7.2.6 Comité productivo “Brisas del Lago”

Se organizó el 9 de marzo del 2014, con la colaboración de un grupo de pobladores de la aldea Jobompiche, con el objetivo de realizar proyectos que beneficien a las familias integrantes de la comunidad. Integrado por, presidente, vicepresidenta, secretaria, tesorera y una vocal.

1.7.2.7 Comité de señoras productoras “Mi Bello Jardín”

Constituido el 18 de junio de 2014, integrado por un grupo de señoras de la aldea Jobompiche, con el propósito de realizar mini proyectos en beneficio de sus integrantes y familias relacionadas. Organizado por, presidenta, vicepresidenta, secretaria, tesorera y tres vocales.

1.7.2.8 Comité de señoras productoras del barrio “La Bendición”

Inicia actividades 11 de abril de 2014, y define su objetivo de desarrollar mini proyectos que fortalezcan el desarrollo socioeconómico comunitario. Lo dirige, presidenta, vicepresidenta, secretaria, tesorera y vocal.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Constituidas con la finalidad de ayudar y asesorar a las diferentes comunidades del Municipio, en el desarrollo de la educación, seguridad, salud y producción. Instituciones estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales y privadas, identificadas en el trabajo de campo.

1.8.1 Instituciones estatales

Es el conjunto de organismos gubernamentales que pertenecen a la administración de un país, cuentan con un presupuesto asignado por el Estado y su función es brindar un servicio y apoyo a la población.

- Vice Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, encargado de asuntos de Petén, ubicado como sede central en Santa Elena.

Encargada de administrar políticas que brindan desarrollo sustentable al sector agropecuario y agrícola, a través de asistencia técnica. Con cobertura al área urbana y rural.

- Policía Nacional Civil (PNC), Sub-estación No. 62-22

Se encarga de mantener el orden y la seguridad de la comunidad de San José. Cuenta con 22 elementos a disposición de la misma y presta el servicio en el área urbana y rural.

- Registro Nacional de Personas (RENAP) sede No. 14

Organiza y mantiene el registro de las personas, a través de inscripciones y certificaciones de nacimiento, defunciones, matrimonios, divorcios, uniones de hecho. Emisión de documento personal de identificación DPI.

- Registro de ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral

Entidad encargada de velar porque la democracia impere en el Municipio, al proporcionar los medios necesarios para que la elección de autoridades sea realizada con transparencia.

- Centro de Salud y Unidades mínimas distrito No. 17-32

Se encarga de prestar servicio médico a quien lo necesite en el momento preciso. Presta servicio al área urbana y rural

- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa control de enfermedades de transmisión cutáneas

Se organiza para cubrir cinco vectoriales: malaria, paludismo, dengue, chikunguña y zika, a través del control de criaderos de zancudos. Cubre áreas urbana y rural.

- Oficina de Alfabetización -CONALFA-

Tiene a su cargo la educación acelerada de personas mayores de 15 años que necesitan ser alfabetizadas.

- Coordinación Técnico Administrativa del Ministerio de Educación (CTA),
Distrito No.17-0201

Encargada de llevar el registro actualizado de todo lo relacionado a escolaridad que se desarrolla en el Municipio, cubriendo el área urbano y rural.

1.8.2 Instituciones municipales

Organismos encargados de la administración de un pueblo o una localidad, de los aspectos administrativos sociales, culturales y económicos, entre las que podemos mencionar:

- Oficina de la Mujer

Tiene a su cargo el beneficio y desarrollo interpersonal de la mujer, a través de capacitaciones y talleres diseñados especialmente para ella. Trabaja con mujeres de las áreas urbana y rural.

- Escuela Taller de Capacitación San José

Creada para impartir capacitaciones de aspecto técnico en el ámbito de albañilería, carpintería y herrería. Crea huertos y viveros con orientación agroalimentaria en el área urbana y rural

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

No tienen relación con entidades públicas, su objetivo es la ayuda al desarrollo de la población sin fines de lucro. Cubren aspectos de desarrollo económico, desarrollo social, educación y salud, de las que podemos mencionar:

- Bio-Itzá

Comprometida con la conservación de los recursos naturales y preservación de los sitios sagrados, promueve el uso de plantas medicinales. Trabajan cuatro personas como voluntarios, desarrollándose en el área rural.

1.8.4 Privadas

Instituciones fundadas y constituidas por socios, con aportes de capital o patrimonios, y con la finalidad de obtener ganancias, siendo estas:

- Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima Agencia No. 325.

Brinda servicios financieros orientados al ahorro y créditos de todos los pobladores del Municipio, tanto del área urbana como rural.

Se identifica escaso desarrollo debido a que, en el transcurso de trece años, se han creado únicamente tres nuevos entes llamados: Oficina de la Mujer, Escuela Taller de Capacitación y Banco de Desarrollo Rural Sociedad Anónima.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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

A continuación, se presentan las necesidades identificadas por centros poblados que requieren de inversión social y productiva:

Tabla 2
Municipio de San José, Departamento de Petén
Requerimiento de Inversión Social y Productiva
Año 2015

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

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

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

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

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

En salud, se identificó poca asistencia especializada a los niños y personas de la tercera edad, razón necesaria para invertir en programas de salud, prevención y fortalecimiento de asistencia médica. Existe la necesidad de brindar de un mejor equipamiento el centro de salud del casco urbano, para brindar una atención de calidad a la población, así mismo, es necesario el abastecimiento de medicamentos a las unidades mínimas de salud ubicadas en los tres centros poblados del Municipio.

En el tema de educación, es necesario dotar de escritorios, computadoras, útiles y material didáctico a la biblioteca del casco urbano, así mismo es necesario el equipamiento de los centros educativos identificados en el Municipio. Debe implementarse una nomenclatura, para identificar con direcciones las viviendas, en todo el Municipio, porque hasta ahora solo se reconoce una vivienda o bien una familia por referencia, debido que la única nomenclatura que existe es de avenidas o calles en el casco urbano.

Debe mejorar la afluencia del transporte público, debido a la existencia de pocas unidades se ven afectados los centros poblados más lejanos como Corozal y Jobompiche, el camino para dirigirse a las comunidades es de terracería y se encuentra en malas condiciones, lo que no permite transportarse de forma rápida y segura, en invierno se utilizan vehículos de doble tracción para realizar el recorrido, es de suma importancia invertir en asfalto para las vías de acceso en los centros poblados.

El servicio de agua no es apto para el consumo humano, es necesario invertir para mejorar la calidad de este recurso y la cobertura para la población, es necesario la ejecución de un proyecto de tratamiento de aguas servidas y drenajes en todo el Municipio. Por otra parte, es necesario el mantenimiento de la bomba de agua en la aldea Jobompiche, ya que esta se queda sin diésel para su funcionamiento, debido al poco recurso económico que le destinan.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

En esta variable se plantean y analizan los riesgos que existen en la región, cuya posibilidad de desgracia hacia alguien o algo. Se pretende prever y mitigar desastres para contrarrestar daños significativos a futuro.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Con el trabajo de campo y con base a las boletas de encuesta, se determinó que el Municipio es vulnerable a desastres, de origen natural y antrópicos, es decir provocados por el hombre y la combinación de ambos (naturaleza-hombre).

Derivado de estos, existen amenazas que afectan principalmente al hombre y vida silvestre, que se traducen en riesgos sociales y económicos, en detrimento de la calidad de vida de la población en general.

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

Tabla 3
Municipio de San José, Departamento de Petén
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2015

Clasificación	Centro Poblado	Riesgos
Naturales	Área urbana y rural	<ul style="list-style-type: none"> * Tormentas. * Huracanes y vientos fuertes.
Socio-naturales	Área urbana y rural	<ul style="list-style-type: none"> * Derrumbes y deslizamientos. * Epidemias y enfermedades. * Plagas. * Pestes. * Sequías. * Viviendas en laderas. * Deslaves.
Antrópicos	Área urbana y rural	<ul style="list-style-type: none"> * Incendios forestales. * Deforestación en zonas boscosas. * Basureros informales o clandestinos. * Contaminación ambiental. * Ampliación de la frontera agrícola. * Derrame de aguas negras en las calles.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En la matriz anterior, los riesgos de origen natural ocurren en ciertos meses del año, los de origen socio-naturales y antrópicos son más frecuentes, y algunos de estos son constantes durante todo el tiempo.

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

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

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

A través del trabajo de campo, se observaron zonas expuestas a diferentes daños y factores desfavorables, tanto económicos, físicos, sociales que dificultan y frenan el desarrollo de la población de la región.

A continuación, en la matriz se detallan las principales vulnerabilidades que afectan a la población:

Tabla 4
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 zonas de alto impacto de violencia.
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 índole forestal

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Clasificación	Centro Poblado	Vulnerabilidades
Ambientales Ecológicas	Área urbana: Cabecera Municipal. Área Rural: caseríos El Corozal, San Pedro y Aldea Jobompiche	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).
		La cuenca del lago de Petén Itzá es constantemente contaminada por la utilización de agroquímicos y utilizada como desagüe.
Económicas	Área urbana: cabecera Municipal. Área rural: caseríos, El Corozal, San Pedro y aldea Jobompiche.	Pobreza y pobreza extrema, a causa de la falta de fuentes de trabajo en la región.
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).

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

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 anterior, se plantean las vulnerabilidades identificadas dentro del Municipio con base al censo realizado. Es importante tomar en cuenta estas debilidades, con la finalidad de evitar daños considerables y exponer a la población en riesgo, que pueden ser lamentables e irreversibles.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

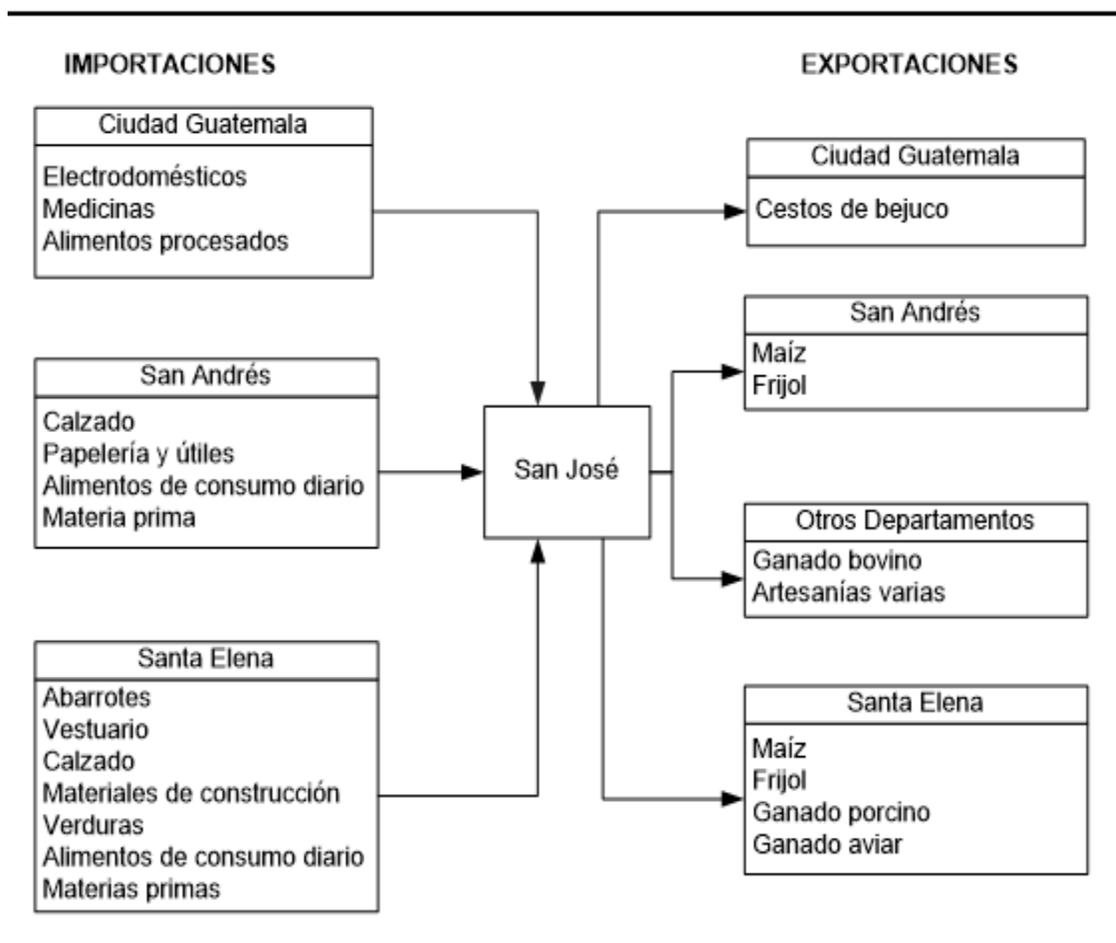
Es la forma en la cual los participantes del proceso hacen llegar los bienes y servicios a los consumidores, lo que contribuye de esta manera a la generación de ingresos.

1.11.1 Flujo comercial

Corresponde al intercambio comercial 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

Por la falta de mercado municipal, las verduras, frutas, abarrotes, vestuario, calzado, papelería y útiles, materiales de construcción y materias primas para el desarrollo de las actividades agrícolas, pecuarias y diferentes artesanías que se elaboran, son adquiridas en los municipios aledaños.

Se exporta ganado bovino, porcino, avícola y los productos agrícolas, los que son comercializados en diferentes municipios de Petén y en otros departamentos.

1.11.2 Flujo financiero

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

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

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

El presente capítulo comprende el tipo de tenencia y concentración de la tierra, así como el análisis del uso adecuado de la misma y toda actividad productiva que conlleva la producción de bienes o prestación de servicios.

La estructura agraria se ve determinada por la tenencia, el uso actual, potencial y concentración de la tierra en el Municipio. Así también se hace referencia a las diferentes actividades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales que se desarrollan dentro del mismo.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Es importante señalar que, para el municipio de San José, la producción agrícola es fundamental y sumamente necesaria, tanto como proveedora de productos para el consumo diario de maíz y frijol, así como fuente de ingresos económicos para las personas involucradas en dicha actividad. La mayoría de personas poseen un contrato de arrendamiento con la Municipalidad y un grupo minoritario son propietarios de fincas fuera del ejido municipal.

Los agricultores usan pequeñas extensiones de tierra del espacio arrendado; siembran en promedio de 10 a 15 manzanas en productos tradicionales como se menciona en el párrafo anterior; pero la mayoría de la siembra y cosecha es destinada para autoconsumo. Dentro de la serie de inconvenientes que enfrenta el agricultor, para poder optimizar el uso de la tierra se pueden mencionar: el uso intensivo de la tierra, malas prácticas de agricultura, mal estado de las carreteras, plagas, condiciones climatológicas, falta de apoyo gubernamental y principalmente la situación precaria en la cual viven, provoca no tener los recursos económicos necesarios para poder trabajar adecuadamente la tierra.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Tres formas de tenencia se utilizan, la primera consiste en que la mayoría son propietarios del territorio, posiblemente como resultado de la declaración del Municipio como zona en proceso catastral, según resolución número 32-005-2006 de fecha 17 de noviembre de 2006, del Registro de Información Catastral.

La segunda, el arrendamiento, debido al espacio que ocupa el ejido Municipal, el cual es la más utilizada para las actividades agrícolas. Y por último la tercera, en un menor porcentaje es prestada, que es una práctica resultante de la costumbre, en la cual, personas con terrenos ociosos buscan beneficiar a aquella población de escasos recursos, que necesitan de un terreno en donde cultivar para subsistir. A continuación, se presentan las diferentes formas de tenencia de la tierra al año 2015.

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

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

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

Predomina la tierra propia, al doble de las tierras arrendadas, e identificándose un mínimo uso de las prestadas.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Al agricultor se le dificulta la optimización del uso de la tierra, por el uso extensivo de pequeñas extensiones de tierra, malas prácticas en la agricultura, por falta de recursos, mal estado de caminos y carreteras, cambios climáticos, plagas y falta de apoyo de las autoridades estatales y municipales. Esta situación los hace tener

que buscar tierras lejanas, para poder suplir sus necesidades básicas de autoconsumo.

2.1.3 Concentración de la tierra

De la clasificación por tamaño de las unidades económicas en microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares se obtienen los datos que permiten determinar el grado de concentración de la tierra en el Municipio. Es preciso indicar que el mayor porcentaje de fincas fueron las de tipo multifamiliares (64 o más manzanas) con 52%, seguido por las familiares (10 a 64 manzanas) con 42%. A continuación, 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	
		Cantidad	%	Cantidad	%
1979	Microfincas	3	2.50	2	0.11
	Subfamiliares	70	58.33	235	12.99
	Familiares	44	36.67	1,251	69.20
	Multifamiliar	3	2.50	320	17.70
	Totales	120	100.00	1,808	100.00
2003	Microfincas	2	0.53	1	0.01
	Subfamiliares	91	24.07	456	3.71
	Familiares	212	56.08	5,140	41.85
	Multifamiliar	73	19.31	6,685	54.43
	Totales	378	100.00	12,282	100.00
2015	Microfincas	311	27.92	204	1.41
	Subfamiliares	378	33.93	717	4.94
	Familiares	339	30.43	6,106	42.12
	Multifamiliar	86	7.72	7,469	51.52
	Totales	1,114	100.00	14,496	100.00

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

En la información anterior, se determina que existe un incremento en el número de microfincas y fincas subfamiliares del año 2003 al año 2015, de 99% y 76% respectivamente, fenómeno que pudo ser causado por dos circunstancias: una por la legalización de terrenos que efectuó El Fondo de Tierras y la otra por la precaria situación económica existente, que hizo que muchos pobladores vendieran sus terrenos, lo que originó posiblemente el aumento en fraccionar el tamaño de los terrenos, por la compra y venta de los mismos.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Fundamental para identificar el grado de concentración de la tierra del Municipio, se tomaron en cuenta los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística y la investigación llevada a cabo durante el año 2015. A partir de dicha información, se procedió a determinar el coeficiente de gini cuyos resultados se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 5
Municipio de San José, Departamento de Petén
Concentración de la Tierra según Coeficiente de Gini
Año 2015

Año	Valor	Grado de Concentración
1979	0.53	Media
2003	0.43	Media baja
2015	0.69	Media alta

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

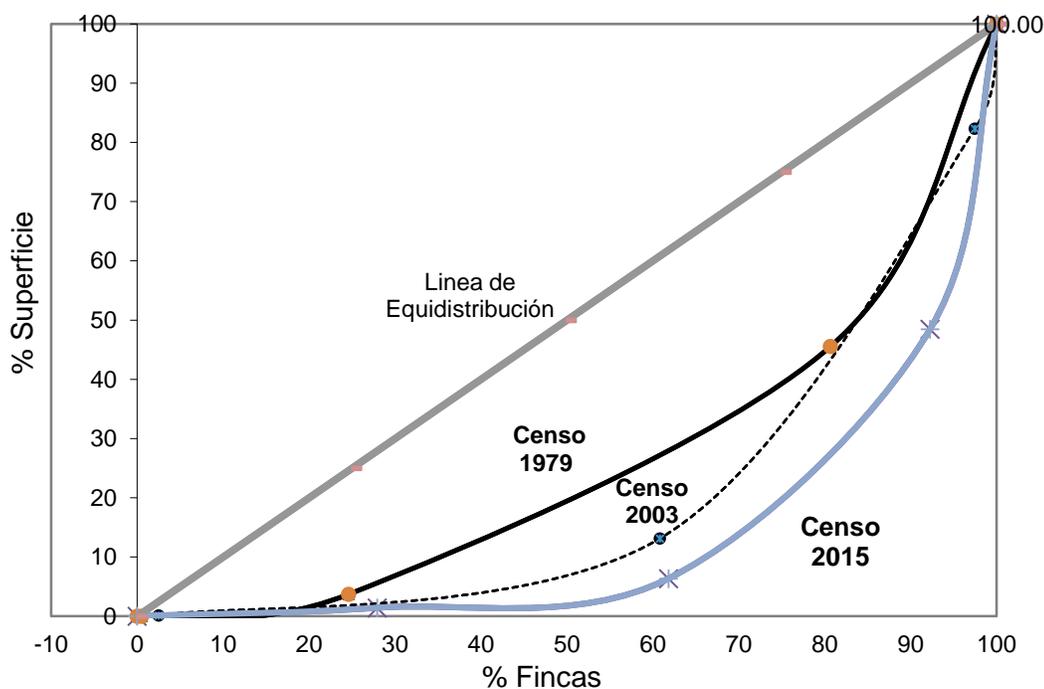
La brecha en la desigualdad de la forma y tenencia de la tierra muestra que, para la serie analizada, ésta pasó de ser media en los años 1979 y 2003, a media alta para el 2015, es decir, que se manifestó un cambio, donde mayores proporciones de suelos para la producción agrícola o pecuaria pasaron a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

Esta forma de posesión de la tierra, se convierte en un obstáculo para el desarrollo del Municipio, como consecuencia del cambio gradual y progresivo, en la existencia de grandes áreas de espacios cultivables acaparados en florecientes latifundios, con poca inversión en capital, que no benefician a los pequeños y medianos productores y, por consiguiente, son generadores de desigualdades y freno al crecimiento social y económico de la población.

2.1.5 Curva de Lorenz

Con la fórmula aplicada, se obtiene un coeficiente para el año 2015 de 0.69, lo que significa que indica la concentración de tierra es alta en el Municipio, en comparación a los años 1994 y 2003 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 e investigación de campo EPS, primer semestre 2015

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Representan la base para el desarrollo social y económico del Municipio, constituidas en actividades agrícola, pecuaria y artesanal. El cuadro que a continuación se presenta resume las actividades productivas, de acuerdo a la generación de 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.	
	Jornales	%		%		%
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 actividad agrícola genera mayores oportunidades de trabajo, representa 51% del total de empleos generados, seguida por la producción pecuaria 49%, que en conjunto aportan mayores ingresos y empleos.

2.2.1 Actividad agrícola

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

A continuación, se presenta cuadro de la producción agrícola por estrato

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.

De la producción de maíz representa 66%, y genera 73% de empleo, en segundo lugar, se encuentra el frijol con 30% de participación y 25% de contribución al empleo. La mano de obra utilizada es de tipo familiar, representa 72% y tan sólo 28% asalariada para ambos productos con 68%.

2.2.2 Actividad pecuaria

La segunda actividad más importante en relación a la generación de empleo, representa 49%, sin embargo, es la actividad que genera 73% del valor monetario para el Municipio, comparado con la actividad agrícola. La mano de obra utilizada en esta actividad es de tipo familiar, representa 96% y el restante 4% es mano de obra asalariada.

El Municipio se caracteriza por la crianza y engorde de ganado bovino con 78% de participación en la economía, seguido por el ganado porcino con 11%. Entre la producción avícola se encuentran, gallos, gallinas, pollos, chompipes y patos. En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción por tamaño y producto de la crianza y engorde de ganado:

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 Q.	Valor de la producción Q.
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

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Fincas/Productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta	Valor de la producción
Ganado Lanar u Ovino, crianza y engorde	1				1,800
Ovejas	1	cabezas	2	900	1,800
Ganado Cunículo Crianza y engorde	1				280
Conejos	1	cabezas	8	35	280
Ganado porcino Engorde	187				1,038,600
Cerdos	187	cabezas	577	1,800	1,038,600
Caprino crianza y engorde	7				6,000
Cabríos	7	cabezas	15	400	6,000
Aviar Crianza y engorde	1,156				1,064,300
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 Crianza y engorde	25				703,000
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 Engorde	14				239,400
Cerdos	14	cabezas	133	1,800	239,400
Caprino Crianza y engorde	1				14,400
Pelibueyes	1	cabezas	36	400	14,400
Aviar Crianza y engorde	54				74,960
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 Crianza y engorde	29				762,000
Terneras	9	cabezas	18	1,500	27,000

Continua en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Fincas/Productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta	Valor de la producción
Novillas 1 año	4	cabezas	5	2,500	12,500
Novillas 2 años	2	cabezas	7	3,500	24,500
Vacas	5	cabezas	60	8,000	480,000
Terneros	4	cabezas	7	1,500	10,500
Novillos 2 años	2	cabezas	25	3,500	87,500
Toros	3	cabezas	12	10,000	120,000
Ganado porcino	2				7,200
Engorde					
Cerdos	2	cabezas	4	1,800	7,200
Caprino	1				800
Crianza y engorde					
Cabríos	1	cabezas	2	400	800
Aviar	9				12,390
Crianza y engorde					
Pollos	7	unidades	84	110	9,240
Patos	2	unidades	21	150	3,150
<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.

La producción pecuaria se orienta hacia el ganado vacuno, porcino y avícola, en donde la producción de crianza y engorde de ganado bovino ocupa el 78.35%, en

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

La crianza y engorde de ganado porcino, se establece en las microfincas, familiares y subfamiliares, con un porcentaje de participación del 11.20%, de la producción total, en tanto que el ganado avícola representa un 10.08%, un alto volumen está concentrada en las microfincas, debido a que este tipo de actividad se realiza en los hogares, como una actividad de subsistencia y no como una actividad de producción comercial. El ganado lanar u ovino, caprino y leporino o cuniculo también forman parte de la actividad pecuaria, pero en menor escala con un 0.37% de participación, distribuidos en todos los estratos.

2.2.3 Actividad artesanal

Esta actividad abarca diversidad de oficios, entre los cuales se menciona: panadería, herrería, carpintería, cestería, textiles y carbonería. Los productos con mayor relevancia son los de carpintería, representan 69% y herrería 15% del total de la producción total. Se determinó que el porcentaje de participación en la economía es mínimo, 1% de generación de empleo y un valor de producción de Q.1,461,955.00. Resumen del aporte de la actividad artesanal:

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

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior

Actividad	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio unitario de venta Q.	Valor de la producción Q.
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 producción artesanal es desarrollada por el pequeño artesano en un 58%, equivalente a nueve unidades, los cuales cuentan con mano de obra familiar, no poseen división de trabajo, algunos utilizan herramientas, máquinas simples y el proceso productivo es simple. El otro 42% lo representan ocho unidades, que emplean mano de obra semi-calificada, familiar y asalariada, así como también,

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

Claramente se evidencia, que la actividad artesanal predominante y con mayor rentabilidad es la carpintería, seguido por la herrería, cestería, carbonería, textiles y panadería; aunque es importante indicar que las actividades artesanales, no son determinantes dentro de la economía del Municipio, los ingresos se concentran en actividades comerciales, de servicio, agrícolas y pecuario.

2.2.4 Actividad comercial y servicios

Los servicios son prestados por particulares, para la satisfacción de las necesidades de los habitantes, representados por tiendas, abarroterías, tortillerías, verdulerías/fruterías, misceláneas y librerías, entre otros; en relación a establecimientos de servicios los de mayor relevancia son: molinos para nixtamal, hoteles, peluquerías, café internet y agencia bancaria, la cual brinda el servicio a toda la población. El comercio representa 59% de empleo y el sector servicios 33%. En el Municipio existen 108 establecimientos de diversa índole, quienes distribuyen variedad de productos de distinto tipo, calidad y precio, para satisfacer las necesidades a los pobladores, con un aporte de 156 empleos; el sector servicio cuenta con 26 establecimientos, indicados anteriormente, su aporte laboral es mínimo, debido a que la mayoría son negocios propios con 89 empleos.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

La producción artesanal es una actividad económica primordial en el Municipio de San José, con la finalidad la transformación de materias primas, en productos para comercializar, elaborados de una manera manual o con la ayuda de herramientas y/o máquinas no sofisticadas.

El presente capítulo, contiene el análisis de impacto que la producción artesanal, tiene dentro de la economía del Municipio, en función de los siguientes aspectos: tamaño de empresa, tipo de productos, resultados financieros, generación de empleo y la comercialización de la producción.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

Derivado de la investigación de campo realizada, se encontraron diecisiete unidades artesanales; estableciéndose de la siguiente manera: pequeños artesanos; comprendidos por dos herrerías, tres panaderías, tres cesterías, dos unidades textiles y una carbonera. Los medianos artesanos conformados por ocho carpinterías. Cabe mencionar, que la carpintería es la que genera mayores ingresos de todas las actividades.

A continuación, se detalla el valor y volumen de la producción artesanal del Municipio:

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	Valor de la producción Q.	%
Pequeño artesano			7,035	446,755	
Herrería	2	unidad	276	219,600	15.02
Panadería	3	unidad	4,200	9,360	0.64
Cestería	3	unidad	1,347	139,075	9.51
Textiles	2	unidad	372	28,320	1.94
Carbonería	1	sacos	840	50,400	3.45
Mediano artesano			1,416	1,015,200	
Carpintería	8	unidad	1,416	1,015,200	69.44
Total	19			1,461,955	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

3.1.1 Tamaño de la empresa

Para determinar el tamaño de la empresa, tanto para pequeños y medianos artesanos, se consideraron las siguientes variables: volumen de la producción, ventas, mano de obra empleada, proceso productivo, capital invertido, características técnicas, etc.

A continuación, se describen las características de cada tipo de artesano:

3.1.1.1 Pequeños artesanos

Estos talleres cuentan con tecnología baja tradicional, mano de obra familiar, no reciben asistencia técnica, ni financiamiento, para su funcionamiento. Dentro de estas se encuentran, dos herrerías, tres panaderías, tres cesterías, dos textileras y una carbonera.

3.1.1.2 Medianos artesanos

Estos talleres cuentan con herramientas sofisticadas intermedias, disponen de un capital para trabajar, realizan combinaciones de mano de obra familiar y asalariada, y reciben asistencia técnica en la Cabecera Municipal. Este grupo lo integran ocho carpinterías, distribuidas e instaladas en el Municipio.

3.1.1.3 Grandes artesanos

Estos talleres requieren de herramientas sofisticadas, de capital para trabajar, con división del trabajo asalariado y con asistencia técnica, no existen en el Municipio

La producción artesanal, es desarrollada por el pequeño artesano en un 58%, equivalente a once artesanos, los cuales cuentan con mano de obra familiar, no poseen división de trabajo, algunos utilizan herramientas, máquinas simples y el proceso productivo es simple. El otro 42%, lo representan ocho medianos artesanos, emplean mano de obra semi-calificada, familiar y asalariada, así como también máquinas semi modernas, aunque no sofisticadas.

3.2 RAMA DE ACTIVIDAD: HERRERÍA

Es la técnica para la elaboración de objetos útiles de hierro o acero, utilizan para ello, herramientas manuales y medio sofisticadas para doblar, martillar, moldear o cualquier acción necesaria, para dar la forma deseada al metal; en la elaboración de productos requeridos.

A través de la investigación realizada, se determinó que existen únicamente dos talleres de herrería en el Municipio, los cuales fueron los que brindaron la información.

Su contribución es significativa al desarrollo económico y social del Municipio, es considerada como una organización de tipo informal, debido a que los talleres se encuentran ubicados en las propias viviendas de los artesanos.

En la herrería se elaboran diversidad de productos, que pueden ser utilizados tanto en comercios como en hogares, entre los que se pueden mencionar los más importantes: puertas, portones y balcones. El bien más representativo monetariamente de esta actividad, es la producción de balcones.

En todos los casos, el cliente determina de conformidad, con la diversidad de diseños que el artesano le presenta, al momento del requerimiento del bien, los cuales pueden tener omisiones y agregados, en su diseño, o tipo de material.

3.2.1 Tamaño de la empresa

La herrería se encuentra clasificada dentro de los pequeños artesanos, donde no se da la división del trabajo, porque el propietario se encarga de la realización del todo el trabajo, con relación a medición, cortes, ensamblado, pulido, pintura e instalación; la mano de obra empleada es propia o familiar, no requieren de asistencia técnica ni financiera y su rendimiento es absolutamente para subsistencia.

Con excepción de las herramientas utilizadas, que son semiautomáticas con poco grado de tecnología, se complementa con herramientas semi sofisticadas y rudimentarias. La calidad de la producción, es determinada de conformidad con la calidad de los materiales empleados en cada producto.

Con ahorros de excedentes, se han adquirido las herramientas necesarias para realizar sus actividades productivas, para poder generar excedentes de subsistencia.

3.2.2 Tecnología utilizada por tamaño de la empresa

Los talleres de herrería de los pequeños artesanos, no disponen de acceso a asesoría técnica, la actividad productiva la realizan conforme a la experiencia que han obtenido, con trabajos anteriores y de la disponibilidad de recursos económicos.

Dentro de las herramientas utilizan: equipo de soldadura, pulidora, compresor y barreno. Como complemento se emplean herramientas rudimentarias, dentro de las cuales se mencionan: cepillo de alambre, martillo, arco y sierra, caimán, alicate, cincel y limatón.

En la instalación y entrega de los productos elaborados, son hasta el consumidor final y la forma de pago es únicamente al contado, o con anticipos del cincuenta por ciento del valor del producto requerido. No se utiliza el crédito en la herrería.

3.2.3 Volumen y valor de la producción por tamaño de empresa y producto

Se presentan el número de las unidades producidas por los talleres en un año, influidas por la capacidad instalada y la mano de obra empleada.

A continuación, se presenta de forma más detallada los principales productos elaborados, el volumen de producción anual, el precio de venta y el valor de la producción.

Cuadro 14
Municipio de San José, Departamento de Petén
Pequeño Artesano – Herrería
Volumen y Valor de la Producción
Año 2015
(cifras en quetzales)

Productos	Volumen	Precio Q.	Valor total Q.
Balcón de 1.20 * 1.00 mts	216	500	108,000
Puerta de 2.10 * 0.90 mts	48	1,230	59,040
Portón de 3.10 * 2.10 mts	12	4,380	52,560
TOTAL			219,600

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

La herrería representa el 15%, del valor total de la producción artesanal del Municipio y contribuye en dicha magnitud, a la economía y desarrollo del mismo.

A través de la investigación de campo realizada, se obtuvo información de las dos únicas unidades productivas localizadas en la Cabecera Municipal.

Los tres productos elaborados por las dos unidades productivas son: las puertas con representación del 26.89%, del total de la producción de herrería, los balcones 49.18% y los portones el 23.93%.

La determinación de los precios se establece en base a varios factores, como lo son: calidad de los materiales a emplear, tamaño del producto a elaborar, competencia entre los talleres de herrería y segmento del mercado al que se le vende.

3.2.3.1 Flujograma del proceso productivo

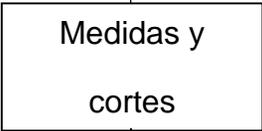
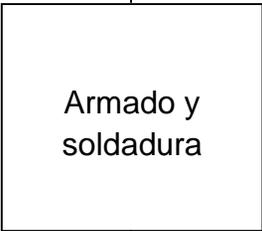
Para la elaboración de los productos, se requiere realizar un proceso lógico, desde la adquisición de los materiales, hasta la entrega del producto final al cliente.

En los dos talleres de herrería indicados, se elaboran puertas, balcones y portones; para la fabricación de dichos productos el proceso es el mismo.

La única variable en la elaboración y producción, se da en el tiempo, porque depende del tamaño y de los acabados del trabajo requeridos por los clientes.

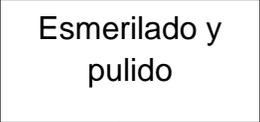
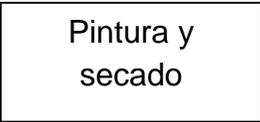
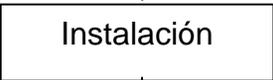
A continuación, se presenta la descripción de la secuencia del proceso productivo de los talleres de herrería:

Gráfica 3
Municipio de San José, Departamento de Petén
Pequeño Artesano – Herrería
Flujo grama del Proceso Productivo
Año 2015

Simbología	Descripción del proceso
	Inicio del proceso de elaboración de productos de herrería.
	Se miden las piezas a utilizar, en cada uno de los productos de y se realizan los respectivos cortes.
	Posterior al corte de piezas a la medida, se procede a armar mediante la soldadura de las diferentes piezas. Primero un ensamblaje preliminar, con puntos de soldadura, para garantizar que el producto quede a escuadra y obtener las dimensiones establecidas. Posterior se realiza la soldadura final y ensamblado definitivo.

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Simbología	Descripción del proceso
	<p>La operación de soldadura deja en las uniones de piezas residuos irregulares de metal, que en esta operación se eliminan con la pulidora manual.</p>
	<p>Como protección de la corrosión del metal y presentación del trabajo, se pintan los productos y a la vez se ponen en secado al ambiente.</p>
	<p>Se procede a la instalación del producto, en el área correspondiente.</p>
	<p>Finaliza el proceso productivo</p>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

En la gráfica anterior se muestran las actividades necesarias y en orden a seguir para la elaboración de puertas, balcones y portones, todos de metal.

3.2.4 Hoja técnica del costo directo de producción por producto y unidad de medida:

Esta hoja es una herramienta, utilizada para establecer el costo unitario de un producto, mediante su integración y en base a la determinación de cada uno de sus elementos, de materia prima, mano de obra y costos directos variables.

3.2.4.1 Materia prima

Esta se mide, pesa o se cuenta, ya que es la base de la elaboración de un producto. Además, es necesaria para establecer la cantidad utilizada en toda la producción de bienes, y determinar el costo de cada producto. Dentro de los principales materiales utilizados en la elaboración de productos de herrería, como lo son las puertas, balcones y portones; están los siguientes: tubos redondos y cuadrados, angulares, planas, lamina, varillas entorchadas, chapa de metal, electrodo, pintura de aceite, thinner para pintar, bisagras y en algunos casos el vidrio.

3.2.4.2 Mano de obra

Es el esfuerzo físico y mental, empleado en la fabricación de un producto. Además, es un elemento del costo, que permite establecer el precio que se le paga a un trabajador o empleado.

Derivado que en la herrería no hay división del trabajo, no existe un pago que debería ser proporcional al proceso realizado por un empleado. Los procesos que se realizan en la fabricación de estos productos son: medida y cortes, soldadura de piezas, pulido y pintado, pero en este caso el artesano realiza el proceso completo. Se establece además el pago del séptimo día según lo que establece el Código de Trabajo en el artículo 126. “Todo trabajador tiene derecho a disfrutar de un día de descanso remunerado, después de cada semana de trabajo”.⁸ Cálculo y pago de la bonificación incentivo según Decreto Numero 37-2001 del Congreso de la República equivalente a Q.250.00 mensuales, Q.8.33 diarios.

3.2.4.3 Costos indirectos variables

Son todos los costos empleados en la fabricación, diferentes de la materia prima y son variables en relación al volumen de la producción, pero también son costos que forman parte del proceso productivo. Lo integran el cálculo de las prestaciones

⁸Código de Trabajo, Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, pag. 66.

laborales, que se integran de la siguiente manera: 9.72% de indemnización, según el artículo 82 del Código de Trabajo. “Todo patrono queda obligado a otorgar a sus trabajadores anualmente en concepto de aguinaldo, el equivalente al cien por ciento del sueldo o salario ordinario mensual que estos devenguen por un año de servicios continuos o la parte proporcional correspondiente”.⁹ 8.33% de bono 14 el cual lo regula el Decreto Numero 42-92 “Ley de bonificación anual para los trabajadores del sector privado y público” del Congreso de la República de Guatemala. 4.17% según artículo 130 del Código de Trabajo para vacaciones.

Adicional, se calculan las cuotas patronales del 12.67%, que incluye: cuota patronal del 10.67%, IRTRA 1% e INTECAP 1% para las actividades no agrícolas, según el artículo 4º. del “Reglamento sobre recaudación de contribuciones al régimen de seguridad social” del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Acuerdo Numero 1118.

En la mano de obra, se imputa el pago del salario mínimo de Q.78.72, según Acuerdo Gubernativo No. 470-2014 Artículo 1, para las actividades no agrícolas. También se determina el pago del séptimo día y bonificación incentivo según decreto 37-2001 del Congreso de la República, con equivalente a Q.250.00 mensuales, Q.8.33 diarios.

Presentamos la hoja técnica del costo directo de producción, para la fabricación de balcón de ventana de metal de 1.2 * 1 metros:

⁹Código de Trabajo, Decreto Número 76-78 del Congreso de la República de Guatemala, pag. 175.

Cuadro 15
Municipio de San José, Departamento de Petén
Pequeño Artesano- Herrería
Año 2015

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Encuesta Q.	Costo unitario imputado Q.	Costo total encuesta Q.	Costo total imputado Q.
Materiales					210.13	210.13
Hierro entorchado 1/2" * 20'	Metro (6)	1	48.00	48.00	48.00	48.00
Hierro liso de 1/2" * 20'	Metro (6)	2	45.00	45.00	90.00	90.00
Planas de 1/2" * 1/8" * 20'	Metro (6)	3	12.50	12.50	37.50	37.50
Electrodo 6013 de 3/32"	Libra	0.5	13.00	13.00	6.50	6.50
Pintura aceite anticorrosive	Galón	0.125	125.00	125.00	15.63	15.63
Thiner para disolver pintura	Galón	0.25	50.00	50.00	12.50	12.50
Mano de obra					0.00	38.59
Medidas y corte	Día	0.0625		78.72	0.00	4.92
Armado y soldadura	Día	0.13		78.72	0.00	10.23
Esmerilado y Pulido		0.0625		78.72	0.00	4.92
Aplicación pintura y secado	Día	0.0625		78.72	0.00	4.92
Instalación	Día	0.0625		78.72	0.00	4.92
Bonificación incentive	%	0.38		8.33	0.00	3.17
Séptimo día		1		5.51	0.00	5.51
Costo indirectos variables					21.50	45.81
Cuota patronal	%	35.43		0.1267	0.00	4.49
Prestaciones laborales	%	35.43		0.3055	0.00	10.82
Sierra	Unidad	1	15.00	15.00	15.00	15.00
Energía eléctrica	KW	4		2.25	0.00	9.00
Wipe	Libra	0.125	4.00	4.00	0.50	0.50
Brocha de 2"	Unidad	1	6.00	6.00	6.00	6.00
Costo unitario					231.63	294.53

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

El costo del balcón según encuesta es de Q.231.63 y según datos imputados de Q.294.53, con una variación de Q.62.90, influido por el cálculo de la mano de obra y los costos indirectos variables. Este producto es el de mayor demanda en la actividad de herrería y representa el 49.18%, del valor y volumen de la producción.

A continuación, se presenta la hoja técnica del costo de producción, para la fabricación de una puerta de metal de 2 * 1 metros:

Cuadro 16
Municipio de San José, Departamento de Petén
Pequeño Artesano – Herrería
Hoja Técnica Costo Directo de Producción de Puerta de 2.10 * 0.90 Mts.
Año 2015

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Encuesta Q.	Costo unitario imputado Q.	Costo total encuesta Q.	Costo Total Imputado Q.
Materiales					735.88	735.88
Lámina de 3' * 6' * 3/64"	Unidad	1	117.00	117.00	117.00	117.00
Tubo rectangular 1" * 1.5"	Metro (6)	2	58.00	58.00	116.00	116.00
Angular de 3/4" * 1/8" * 20'	Metro (6)	3	33.00	33.00	99.00	99.00
Angular de 1" * 1/8" * 20'	Metro (6)	1	45.00	45.00	45.00	45.00
Planas 1/2" * 1/8" * 20'	Metro (6)	3	12.50	12.50	37.50	37.50
Bisagras de 3" soldable	Unidad	3	12.00	12.00	36.00	36.00
Electrodo 6013 de 3/32"	Libra	2	13.00	13.00	26.00	26.00
Chapa Yale	Unidad	1	185.00	185.00	185.00	185.00
Vidrio	Metro	0.5	30.00	30.00	15.00	15.00
Pintura aceite anticorrosivo	Galón	0.375	125.00	125.00	46.88	46.88
Thiner para disolver pintura	Galón	0.25	50.00	50.00	12.50	12.50
Mano de obra					0.00	131.64
Medidas y corte	Día	0.5		78.72	0.00	39.36
Armado y soldadura	Día	0.38		78.72	0.00	29.91
Esmerilado y pulido	Día	0.09375		78.72	0.00	7.38
Aplicación pintura y secado	Día	0.0625		78.72	0.00	4.92
Instalación	Día	0.26		78.72	0.00	20.47
Costo indirectos variables					22.00	92.23
Cuota patronal	%	120.85		0.1267	0.00	15.31
Prestaciones laborales	%	120.85		0.3055	0.00	36.92
Sierra	Unidad	1	15.00	15.00	15.00	15.00
Energía eléctrica	KW	8		2.25	0.00	18.00
Wipe	Libra	0.25	4.00	4.00	1.00	1.00
Brocha de 2"	Unidad	1	6.00	6.00	6.00	6.00
Costo unitario					757.88	959.75

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Al analizar los tres elementos necesarios para la elaboración de una puerta de metal, el costo según encuesta es de Q.757.88 y según datos imputados es de Q.959.75, con una variación de Q.201.87; que deriva por el cálculo de la mano de obra y costos indirectos variables. Este producto artesanal representa el 26.89%, del total de la producción en la actividad de herrería.

Con los tres elementos determinamos el costo de un portón de metal de 3.1 * 2.1

Cuadro 17
Municipio de San José, Departamento de Petén
Pequeño Artesano – Herrería
Hoja Técnica Costo Directo de Producción de Portón de 3.10 * 2.10 Mts.
Año 2015

Descripción	Unidad De Medida	Cantidad	Costo unitario encuesta Q.	Costo unitario imputado Q.	Costo Total encuesta Q.	Costo Total imputado Q.
Materiales					1,739.50	1,739.50
Lámina de 3' * 7' * 3/64"	Unidad	3	138.00	138.00	414.00	414.00
Tubo galvanizado de 1" * 20'	Metro (6)	6	89.00	89.00	534.00	534.00
Angular de 3/4" * 1/8" * 20'	Metro (6)	6	33.00	33.00	198.00	198.00
Angular de 1" * 1/8" * 20'	Metro (6)	2	45.00	45.00	90.00	90.00
Planas 1/2" * 1/8" * 20'	Metro (6)	6	12.50	12.50	75.00	75.00
Electrodo 6013 de 3/32"	Libra	5	13.00	13.00	65.00	65.00
Chapa Yale	Unidad	1	185.00	185.00	185.00	185.00
Vidrio	Metro	1.5	30.00	30.00	45.00	45.00
Pintura aceite anticorrosivo	Galón	0.5	125.00	125.00	62.50	62.50
Thiner para disolver pintura	Galón	0.5	50.00	50.00	25.00	25.00
Mano de obra					0.00	272.94
Medidas y corte	Día	1		78.72	0.00	78.72
Armado y soldadura	Día	1		78.72	0.00	78.72
Esmerilado y pulido	Día	0.0 625 0.1		78.72	0.00	4.92
Aplicación pintura y secado	Día	25		78.73	0.00	9.84
Instalación	Día	0.5 2.6		78.73	0.00	39.36
Bonificación incentivo	%	875		8.33	0.00	22.39
Séptimo día		1		38.99	0.00	38.99

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Unidad De Medida	Costo Cantidad	Costo	Costo	Costo	Costo
			unitario encuesta	unitario imputado	Total encuesta	Total imputado
			Q.	Q.	Q.	Q.
Sierra	Unidad	1	15.00	15.00	15.00	15.00
Energía eléctrica	KW	32		2.25	0.00	72.00
Wipe	Libra	1	4.00	4.00	4.00	4.00
Brocha de 2"	Unidad	1	6.00	6.00	6.00	6.00
Costo unitario					1,764.5	2,217.73

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

La fabricación de portones de metal, representa el 23.93% del total del volumen y valor de la producción, donde según encuesta el costo de la elaboración de un portón es de Q.1,764.50 y según datos imputados es de Q.2,217.73, genera una variación de Q.453.23; por los cálculos de mano de obra y de los costos indirectos variables.

3.2.5 Costo directo de producción por tamaño de empresa

Está integrado por la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, para determinarlos se utilizó el sistema de costeo directo, método por el cual se carga al producto final, solo aquellos costos que varían de acuerdo al volumen de producción, la base para su elaboración es la hoja técnica, ya que esta es una herramienta que establece el costo de un artículo y el tiempo empleado para su elaboración.

Se determinó que los productores artesanales, no consideran dentro de sus costos la totalidad de los mismos, por no contar con el conocimiento técnico para ello. En lo que refiere a la mano de obra, no consideran los aspectos establecidos en la ley, tales como salario mínimo, bonificación incentivo y el pago del séptimo día. De igual forma no consideran las prestaciones laborales ni la cuota patronal, lo cual incide en el costo de producción, de las diferentes actividades productivas,

ya que el costo que ellos consideran no es el real. Se evidencia la falta de asistencia técnica, hacia los productores artesanales en cuanto a la determinación y métodos de costos. De manera indirecta, las herrerías realizan un costo directo de producción, además de efectuar un desembolso de dinero, para la compra y pago de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso.

A continuación, se presenta el estado de costo directo de producción de la elaboración de balcones:

Cuadro 18
Municipio de San José, Departamento de Petén
Producción Artesanal – Pequeño Artesano
Herrería – Balcón de 1.20 * 1.00 Mts.
Estado de Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 diciembre del 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Costo Total Encuesta	Costo Total Imputado
Materiales	45,387	45,387
Hierro entorchado de 1/2" * 20'	10,368	10,368
Hierro liso de 1/2" * 20'	19,440	19,440
Planas de 1/2" * 1/8" * 20'	8,100	8,100
Electrodo 6013 de 3/32"	1,404	1,404
Pintura de aceite anticorrosivo	3,375	3,375
Thiner para disolver pintura	2,700	2,700
Mano de obra	0	8,337
Medidas y corte	0	1,063
Armado y soldadura	0	2,210
Esmerilado y pulido	0	1,063
Aplicación de pintura	0	1,063
Instalación	0	1,063
Bonificación incentivo	0	684
Séptimo día	0	1,191

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Costo Total Encuesta	Costo Total Imputados
Costos indirectos variables	4,644	9,896
Cuota patronal	0	970
Prestaciones laborales	0	2,338
Sierra	3,240	3,240
Energía eléctrica	0	1,944
Wipe	108	108
Brocha de 2"	1,296	1,296
Costo directo de producción	50,031	63,620
Unidades producidas	216	216
Costo unitario	232	295

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

En la elaboración de balcones de metal, el valor del costo directo de producción, según datos de encuesta la materia prima representa el 90.72% y los costos indirectos variables el 9.28%. Y según datos imputados 71.34%, 13.11% de mano de obra y 15.55% respectivamente.

A continuación, se presenta el estado de costo directo de producción de la elaboración de puertas:

Cuadro 19
Municipio de San José, Departamento de Petén
Producción Artesanal – Pequeño Artesano
Herrería – Puerta de 2.10 * 0.90 Mts.
Estado de Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Costo Total Encuesta	Costo Total Imputado
Materiales	35,322	35,322
Lámina de 3' * 6' * 3/64"	5,616	5,616
Tubo rectangular de 1" * 1.5" * 20'	5,568	5,568

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Descripción	Costo Total Encuesta	Costo Total Imputado
Angular de 3/4" * 1/8" * 20'	4,752	4,752
Angular de 1" * 1/8" * 20'	2,160	2,160
Planas 1/2" * 1/8" * 20'	1,800	1,800
Bisagras de 3" soldable	1,728	1,728
Electrodo 6013 de 3/32"	1,248	1,248
Chapa Yale	8,880	8,880
Vidrio	720	720
Pintura de aceite anticorrosivo	2,250	2,250
Thiner para disolver pintura	600	600
Mano de obra	0	6,318
Medidas y corte	0	1,889
Armado y soldadura	0	1,436
Esmerilado y pulido	0	354
Aplicación de pintura y secado	0	236
Instalación	0	982
Bonificación incentivo	0	518
Séptimo día	0	903
Costo indirectos variables	1,056	4,427
Cuota patronal	0	735
Prestaciones laborales	0	1,772
Sierra	720	720
Energía eléctrica	0	864
Wipe	48	48
Brocha de 2"	288	288
Costo directo de producción	36,378	46,067
Unidades producidas	48	48
Costo unitario	758	960

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

En la elaboración de puertas de metal, según datos de encuesta, la materia prima representa 97.10% y los costos indirectos variables el 2.90%. Y según datos imputados un 76.67%, 13.72% de mano de obra y 9.61% respectivamente.

A continuación, se presenta el estado de costo directo de producción de la elaboración de portones de metal:

Cuadro 20
Municipio de San José, Departamento de Petén
Producción Artesanal – Pequeño Artesano
Herrería – Portón de 3.10 * 2.10 Mts.
Estado de Costo Directo de Producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Costo Total Encuesta	Costo Total Imputado
Materiales	20,874	20,874
Lámina de 3' * 7' * 3/64"	4,968	4,968
Tubo galvanizado de 1" * 20'	6,408	6,408
Angular de 3/4" * 1/8" * 20'	2,376	2,376
Angular de 1" * 1/8" * 20'	1,080	1,080
Planas 1/2" * 1/8" * 20'	900	900
Planas 1 1/2" * 1/8" * 20'	552	552
Electrodo 6013 de 3/32"	780	780
Chapa Yale	2,220	2,220
Vidrio	540	540
Pintura de aceite anticorrosivo	750	750
Thiner para disolver pintura	300	300
Mano de obra	0	3,276
Medidas y corte	0	945
Armado y soldadura	0	945
Esmerilado y pulido	0	59
Aplicación de pintura y secado	0	118
Instalación	0	472
Bonificación incentivo	0	269
Séptimo día	0	468
Costos indirectos variables	300	2,464
Cuota patronal	0	381
Prestaciones laborales	0	919
Sierra	180	180
Energía eléctrica	0	864
Wipe	48	48
Brocha de 2"	72	72
Costo directo de producción	21,174	26,614
Unidades producidas	12	12
Costo unitario	1,765	2,218

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

En la elaboración de portones de metal, según datos de encuesta la materia prima representa 98.58% y los costos indirectos variables el 1.42%. Y según datos imputados un 78.44%, 12.31% de mano de obra y 9.25% respectivamente.

Según los datos de encuesta, los pequeños artesanos del Municipio no consideran la mano de obra y los costos indirectos variables, como parte del costo de producción de balcones, puertas y portones de metal. En los datos imputados se tomaron en consideración el pago de mano de obra, que incluye sueldo, bonificación y séptimo día; así como los costos indirectos que corresponden a: Energía eléctrica, cuotas patronales, prestaciones laborales que corresponde, según lo que establece la ley, en el que se incluyó como base, el salario mínimo vigente y los porcentajes de cuotas patronales y prestaciones laborales de por ley establecidas.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo, se determina el resultado operacional y la rentabilidad de la producción artesanal, de la actividad de herrería en el municipio de San José, departamento de Petén. Es de suma importancia realizar este tipo de análisis, en beneficio de los propietarios y de otras personas interesadas en este estudio, con el propósito, de la obtención del resultado de las inversiones de una unidad económica, además facilitar a los artesanos de la elaboración de balcones de metal, puertas de metal y portones de metal, las bases para la toma de decisiones en el futuro.

Los análisis se presentan a través de indicadores artesanales y financieros.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

El objetivo de todo proceso de inversión, es obtener una rentabilidad en su negocio. Para ello se deben incluir los factores del costo de producción y aquellos costos y gastos que forman parte del proceso productivo en la herrería, pero de forma indirecta.

4.1.1 Estado de resultados

Este refleja la situación financiera de la empresa, en un periodo anual, a través de los ingresos y egresos; realizado por los artesanos, para el proceso productivo de las actividades artesanales. A través de este estado financiero, se determina la rentabilidad del negocio.

Con los ingresos, se muestran los montos obtenidos por la venta de los bienes o servicios producidos, mientras que los gastos, reflejan todas aquellas transacciones necesarias para hacer posible el desarrollo de la actividad, incluyendo en ellos, los honorarios del contador, energía eléctrica, teléfono,

papelería y útiles, los alquileres y cualquier otro gasto de operación necesario, para la generación de rentas. De obtenerse una utilidad, esta genera un impuesto del 25% de impuesto sobre la renta.

A continuación, se detalla el estado de resultados, para la elaboración de balcones de metal.

Cuadro 21
Municipio de San José, Departamento de Petén
Producción Artesanal - Pequeño Artesano
Herrería – Balcones
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Ventas	108,000	108,000
(-) Costo directo de producción	50,031	63,620
Ganancia marginal	57,969	44,380
Gastos de administración		7,938
Honorarios contador	4,704.00	
Energía eléctrica	2,352.00	
Teléfono	588.00	
Papelería y útiles de oficina	<u>294.00</u>	
Gastos de venta		3,430
Alquileres	2,940.00	
Depreciación mob. y equipo.	<u>490.00</u>	
Utilidad antes ISR	57,969	33,012
ISR 25%	14,492	8,253
Utilidad neta	43,477	24,759

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Se da una variación de Q.18,718 en la ganancia neta, por la elaboración de balcones de metal, debido a que los datos según encuesta en el costo directo de producción, son más bajos a los datos imputados o reales, ya que los artesanos en la mano de obra, no estiman el pago de cuotas patronales y prestaciones laborales.

A continuación, se muestra el estado de resultados para la elaboración de puertas de metal.

Cuadro 22
Municipio de San José, Departamento de Petén
Producción Artesanal - Pequeño Artesano
Herrería – Puertas
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Ventas	59,040	59,040
(-) Costo directo de producción	36,378	46,067
Ganancia marginal	22,662	12,973
Gastos de administración		4,374
Honorarios contador	2,592.00	
Energía eléctrica	1,296.00	
Teléfono	324.00	
Papelería y útiles de oficina	162.00	
Gastos de venta		1,890
Alquileres	1,620.00	
Depreciación mob. y equipo.	270.00	
Utilidad antes ISR	22,662	6,709
ISR 25%	5,666	1,677
Utilidad neta	16,996	5,032

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Según el cuadro que antecede, existe una variación de Q.11,964 en la ganancia neta, por la elaboración de puertas de metal, debido a que los datos según encuesta en el costo directo de producción son más bajos que los datos imputados o reales, porque los artesanos en la mano de obra no estiman el pago de cuotas patronales y prestaciones laborales.

Se muestra el estado de resultados para la elaboración de portones de metal:

Cuadro 23
Municipio de San José, Departamento de Petén
Producción Artesanal - Pequeño Artesano
Herrería – Portones
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Ventas	52,560	52,560
(-) Costo directo de producción	21,174	26,614
Ganancia marginal	31,386	25,946
Gastos de administración		3,888
Honorarios contador	2,304.00	
Energía eléctrica	1,152.00	
Teléfono	288.00	
Papelería y útiles de oficina	<u>144.00</u>	
Gastos de venta		1,680
Alquileres	1,440.00	
Depreciación mob. y equipo.	<u>240.00</u>	
Utilidad antes ISR	31,386	20,378
ISR 25%	7,847	5,095
Utilidad neta	23,540	15,283

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Según el cuadro que antecede, existe una variación de Q.8,257 en la ganancia neta por la elaboración de portones de metal, debido a que los datos según encuesta en el costo directo de producción, son más bajos a los datos imputados o reales, ya que los artesanos, en la mano de obra no estiman el pago de cuotas patronales y prestaciones laborales.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

Este índice mide la relación entre utilidades o beneficios, con el objetivo de determinar indicadores de riesgo y rendimiento de los talleres de herrería, y es de utilidad en la toma de decisiones. Para efectos de la investigación se consideran como base los datos imputados.

Para determinar el grado de rentabilidad de los talleres de herrería, es preciso analizar ciertos aspectos propios de la actividad, con base al costo directo de producción y el estado de resultados y, de esta manera establecer la situación financiera actual de los mismos.

A continuación, se presentan el análisis de rendimiento de cada producto artesanal, obtenido por las ventas realizadas en un periodo determinado, relación entre las ganancias, marginal y ganancia neta, entre las ventas; y relación entre la ganancia neta entre los costos y gastos.

Cuadro 24
Municipio de San José, Departamento de Petén
Producción Artesanal
Herrería – Pequeño Artesano
Análisis de Rentabilidad
Año 2015
(cifras en quetzales)

Formula / Producto	Balcón		Puerta		Portón	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Rentabilidad bruta						
<u>Ganancia marginal</u>	57,969	44,380	22,662	12,973	31,386	25,946
Ventas netas	108,000	108,000	59,040	59,040	52,560	52,560
Índice de rentabilidad	54%	41%	38%	22%	60%	49%
Rentabilidad en Ventas						
<u>Ganancia neta</u>	43,477	24,759	16,996	5,032	23,540	15,283
Ventas netas	108,000	108,000	59,040	59,040	52,560	52,560
Índice de rentabilidad	40%	23%	29%	9%	45%	29%
Rentabilidad en costos y gastos						
<u>Ganancia neta</u>	43,477	24,759	16,996	5,032	23,540	15,283
Costos + gastos	50,031	74,988	36,378	52,331	21,174	32,182
Índice de rentabilidad	87%	33%	47%	10%	111%	47%

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Los portones de metal, es el producto con mejor rentabilidad en comparación del resto de productos en su respectivo orden, balcones de metal y puertas de metal.

Según la rentabilidad bruta, la elaboración de portones supera según datos de encuesta, a los balcones y puertas en 6% y 22% e imputados en 8% y 17% respectivamente.

En la rentabilidad de ventas, superan los portones, con datos de encuesta 5% y 16% e imputados 6% y 20% a los balcones y puertas respectivamente.

En rentabilidad de costos y gastos, con datos de encuesta 24% y 64% e imputados 14% y 37% respectivamente, al resto de productos.

4.2.1 Indicadores artesanales

Miden el rendimiento o la participación de cada uno de los tres elementos del proceso productivo: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. A continuación, se realiza el análisis de la producción física, de la elaboración de balcones de metal, puertas de metal y portones de metal:

Cuadro 25
Municipio de San José, Departamento de Petén
Producción Artesanal
Herrería – Pequeño Artesano
Análisis de la Producción Física
Año 2015

Formula / Producto	Balcón		Puerta		Portón	
	Formula	Unidades	Formula	Unidades	Formula	Unidades
Unidades elaboradas por día de trabajo						
Unidades elaboradas	216	2.63	48	0.77	12	0.37
Días trabajados	82		62		32	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

En la producción física identificamos, que por cada día de trabajo se elaboran 2.63 balcones de metal, 0.77 puertas de metal y 0.37 de portones de metal.

A continuación, se realiza el análisis de la producción monetaria de la elaboración de balcones de metal, puertas de metal y portones de metal:

Cuadro 26
Municipio de San José, Departamento de Petén
Producción Artesanal
Herrería – Pequeño Artesano
Análisis de la Producción Monetaria
Año 2015
(cifras en quetzales)

Formula / Producto	Balcón		Puerta		Portón	
	Formula	Unidades	Formula	Unidades	Formula	Unidades
Costo de materiales por ventas						
Costo de materiales	45,387	0.42	35,322	0.60	20,874	0.40
Ventas	108,000		59,040		52,560	
Costo de mano de obra por ventas						
Costo de mano de obra	8,337	0.08	6,318	0.11	3,276	0.06
Ventas	108,000		59,040		52,560	
Costo directo de producción por ventas						
Costo directo de producción	63,620	0.59	46,067	0.78	26,614	0.51
Ventas	108,000		59,040		52,560	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

En el análisis de la producción monetaria, identificamos que se invierte menos de costo de materiales, en la fabricación de portones de metal en 40%, del total de las ventas, seguido por 42% en balcones de metal y 60% en puertas de metal.

El costo de la mano de obra, en comparación con las ventas es de 6% en los portones de metal, 8% en balcones de metal y 11% en puertas de metal.

Del total de ventas por producto, el costo directo de producción para los portones de metal es del 51%, balcones de metal 59% y 78% para las puertas de metal.

A continuación, se realiza el análisis de los factores de la producción, de la elaboración de balcones de metal, puertas de metal y portones de metal:

Cuadro 27
Municipio de San José, Departamento de Petén
Producción Artesanal
Herrería – Pequeño Artesano
Análisis de los Factores de la Producción
Año 2015
(cifras en quetzales)

Formula / Producto	Balcón		Puerta		Portón	
	Formula	Unidades	Formula	Unidades	Formula	Unidades
Costo de mano de obra por día trabajado						
<u>Costo de mano de obra</u>	<u>8,337</u>	101.67	<u>6,318</u>	101.90	<u>3,276</u>	102.38
Días trabajados	82		62		32	
Costo de materiales por cantidad de productos						
<u>Costo de materiales</u>	<u>45,387</u>	210.13	<u>35,322</u>	735.88	<u>20,874</u>	1,739.50
Cantidad de productos	216		48		12	
Ventas por cantidad de productos						
<u>Ventas</u>	<u>108,000</u>	500.00	<u>59,040</u>	1,230.00	<u>52,560</u>	4,380.00
Cantidad de productos	216		48		12	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Del análisis de los factores de la producción, en la elaboración de balcones de metal, puertas de metal y portones de metal identificamos que el pago por cada día de trabajo es el mismo con base al salario mínimo.

Los productos son de diferentes dimensiones en tamaño y variedad de materiales, invirtiéndose más, en los portones de metal, mientras que del costo de uno de estos, solo se invierte 12% para balcones de metal y 42% en una puerta de metal.

El precio de venta mayor es el portón de metal, mientras que los balcones de metal son el 12% y de la puerta de metal el 28% del precio del primero.

4.2.2 Indicadores financieros

Son los utilizados para demostrar las relaciones existentes, entre las diferentes cuentas de los estados financieros. Es de utilidad, como una forma de anticipar

las condiciones futuras, y es el punto de partida para la toma de decisiones en el futuro. En la actividad de herrería, es importante el conocimiento de la relación de ganancia obtenida, en cuanto a ventas y costos. Por lo tanto, se determinan y aplican los índices financieros siguientes, de los tres productos que conforman la actividad artesanal del Municipio.

- Punto de equilibrio:

Se determina como una herramienta para determinar el nivel de ventas, en donde se equilibran los gastos e ingresos, además se le conoce como punto de crisis, punto neutro, punto de empate, punto de no ganancia no pérdida, punto de absorción. Los elementos que intervienen en esta herramienta son: volumen de las ventas, gastos fijos y gastos variables.

El punto de equilibrio en unidades, tiene como objetivo, determinar el número mínimo de unidades elaboradas y vendidas para absorber el total de los costos y gastos necesarios, en un taller o empresa, por lo que utilizado como instrumento de análisis, permite determinar el nivel de operaciones que debe mantenerse para cubrir todos los costos y gastos, y evaluar la rentabilidad.

La abreviatura o simbología utilizada en adelante es la siguiente:

PEQ = Punto de equilibrio

PUV = Precio unitario en venta

PEV = Punto de equilibrio en valores

CU = Costo unitario

PEU = Punto de equilibrio en unidades

PMS = Margen de seguridad

GF = Gastos fijos

V = Ventas

GM = Ganancia marginal

- Punto de equilibrio en valores

Para la determinación del punto de equilibrio en valores, se tiene que establecer el porcentaje de ganancia marginal del pequeño artesano, en la elaboración de cada uno de los productos.

% de ganancia marginal

$$GM = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}}$$

	Balcón	%	Puerta	%	Portón	%
<u>Ganancia marginal</u>	<u>44,380</u>	0.41093	<u>12,973</u>	0.21973	<u>25,946</u>	0.49365
Ventas	108,000		59,040		52,560	

Luego de conocer los porcentajes de ganancia marginal, se relacionan con los costos fijos para determinar los niveles de ventas.

Punto de Equilibrio en Valores

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}}$$

	Balcón	P.E.V.	Puerta	P.E.V.
<u>Gastos fijos</u>	<u>11,368</u>	27,664.08	<u>6,264</u>	28,507.71
% ganancia marginal	0.41093		0.21973	
	Portón	P.E.V.		
<u>Gastos fijos</u>	<u>5,568</u>	11,279.25		
% ganancia marginal	0.49365			

Se deduce, que es necesario llegar al margen de ventas por valores de Q.27,664.08, Q.28,507.71 y Q.11.279.25, de cada uno de los productos elaborados, para no incurrir en pérdidas ni ganancias.

- Punto de equilibrio en unidades

Expresa el número de unidades que se deberán de producir y a su vez vender, para no incurrir en pérdidas, para ello aplica la siguiente fórmula:

Punto de Equilibrio en Unidades

$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}}$$

	Balcón	P.E.U.	Puerta	P.E.U.
<u>Punto de equilibrio en valores</u>	<u>27,664</u>	55.33	<u>28,508</u>	23.18
Precio unitario de venta	500		1,230	

	Portón	P.E.U.
<u>Punto de equilibrio en valores</u>	<u>11,279</u>	2.58
Precio unitario de venta	4380	

Para lograr el punto de equilibrio y efectuar las ventas necesarias, se necesitan producir y vender, 55.33 balcones de metal, 23.18 puertas de metal y 2.58 portones de metal.

- Margen de seguridad

Indicará hasta que nivel se debe reducir el volumen de ventas para cubrir los costos fijos y variables, sin obtener pérdidas.

	Balcón	%	Puerta	%
Ventas	108,000.00	100.00%	59,040.00	100.00%
<u>(-) Punto de equilibrio</u>	<u>27,664.08</u>	<u>25.61%</u>	<u>28,507.71</u>	<u>48.29%</u>
Margen de seguridad	80,335.92	74.39%	30,532.29	51.71%

	Portón	%
Ventas	52,560.00	100.00%
<u>(-) Punto de equilibrio</u>	<u>11,279.25</u>	<u>21.46%</u>
Margen de seguridad	41,280.75	78.54%

Se puede reducir un 74.39% en balcones de metal, 51.71% en puertas de metal y 78.54% en portones de metal, del total de las ventas realizadas sin que esto genere perdida alguna.

- Prueba punto de equilibrio

Es la comprobación que el punto de equilibrio determinado, para cada uno de los productos elaborados, cubre los costos variables y fijos, de la producción en la actividad de herrería.

Comprobación del punto de equilibrio

	P.E.U.	Precio	Q.	67,451.04
Ventas en punto de equilibrio				
Balcones de 1.20 * 1.00 mts	55.32816	500.00		27,664.08
Puertas de 2.10 * 0.90 mts	23.177	1,230.00		28,507.71
Portones de 3.10 * 2.10 mts	2.575	4,380.00		11,279.25

	P.E.U.	Costo	Variable	44,251.04
(-) Costos Variables en punto de equilibrio				
Balcones de 1.20 * 1.00 mts	55.31	294.54		16,291.01
Puertas de 2.10 * 0.90 mts	23.17	959.76		22,237.64
Portones de 3.10 * 2.10 mts	2.58	2,217.98		5,722.39

Ganancia Marginal	23,200.00
(-) Costos y gastos fijos	23,200.00
Diferencia	0.00

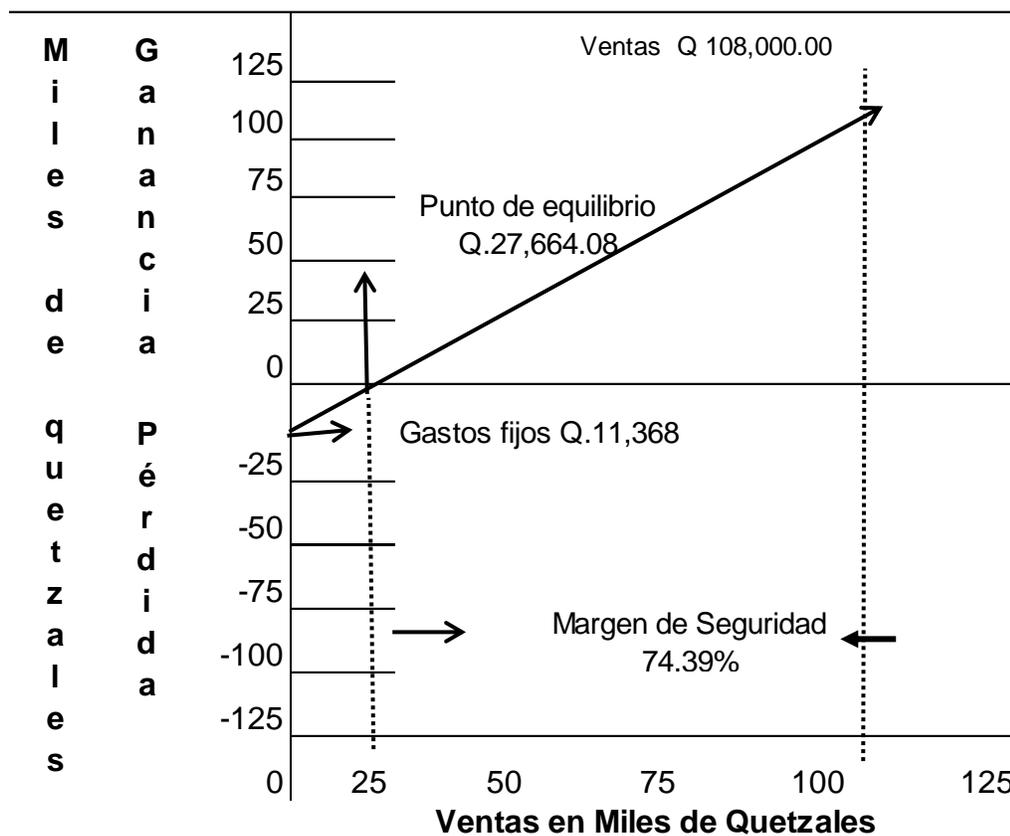
Para obtener el punto de equilibrio, sin perder ni ganar, se debe vender Q.27,664.08 en balcones, Q.28,507.71 en puertas y Q.11,279.25 en portones.

- Gráfica del punto de equilibrio

Permite visualizar y analizar la ganancia o pérdida que se genera en la elaboración de los productos, los costos y gastos fijos, y el margen de seguridad.

A continuación, se presenta la gráfica del punto de equilibrio de los balcones de metal:

Gráfica 4
Municipio de San José, Departamento de Petén
Producción Artesanal
Herrería - Balcones
Punto de Equilibrio
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015
(cifras en quetzales)

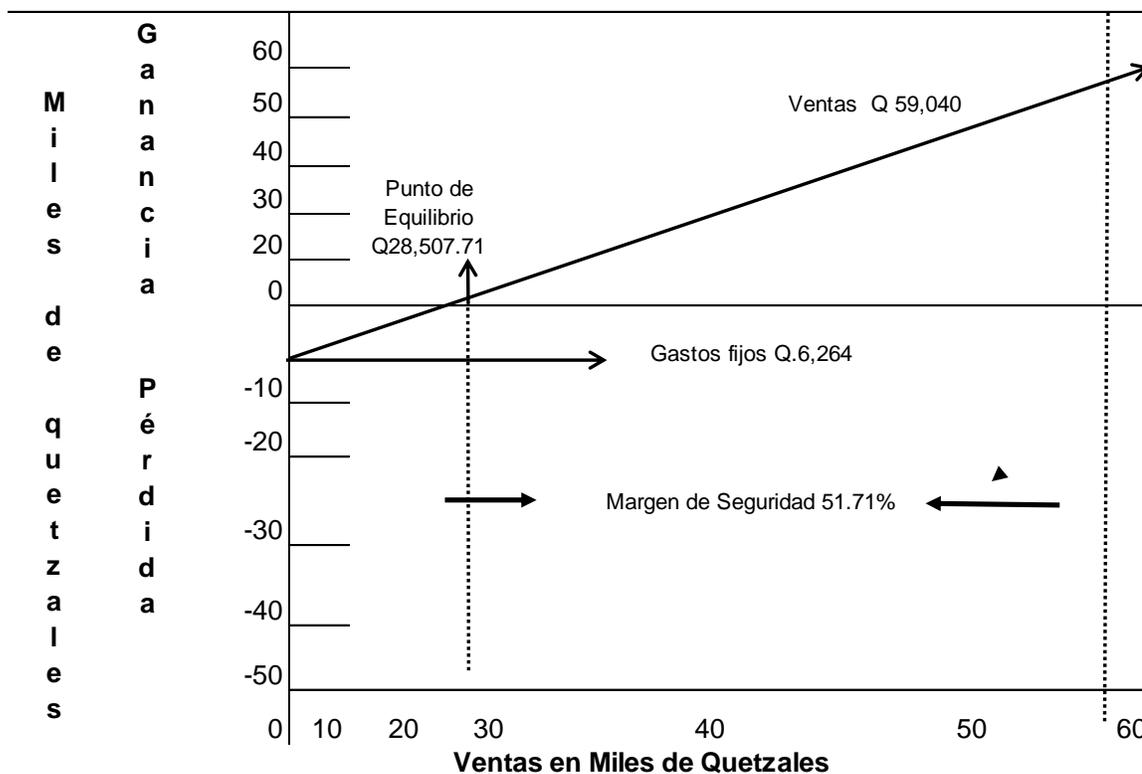


Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2,015

La gráfica determina que al momento de vender Q.27,664.08 que representa el punto de equilibrio en valores, no se obtendrá ni pérdida ni ganancia, solo se cubrirán los costos y gastos fijos por Q.11,368.00.

Por la elaboración de puertas de metal se presenta la siguiente grafica del punto de equilibrio:

Gráfica 5
Municipio de San José, Departamento de Petén
Producción Artesanal
Herrería - Puertas
Punto de Equilibrio
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015
(cifras en quetzales)



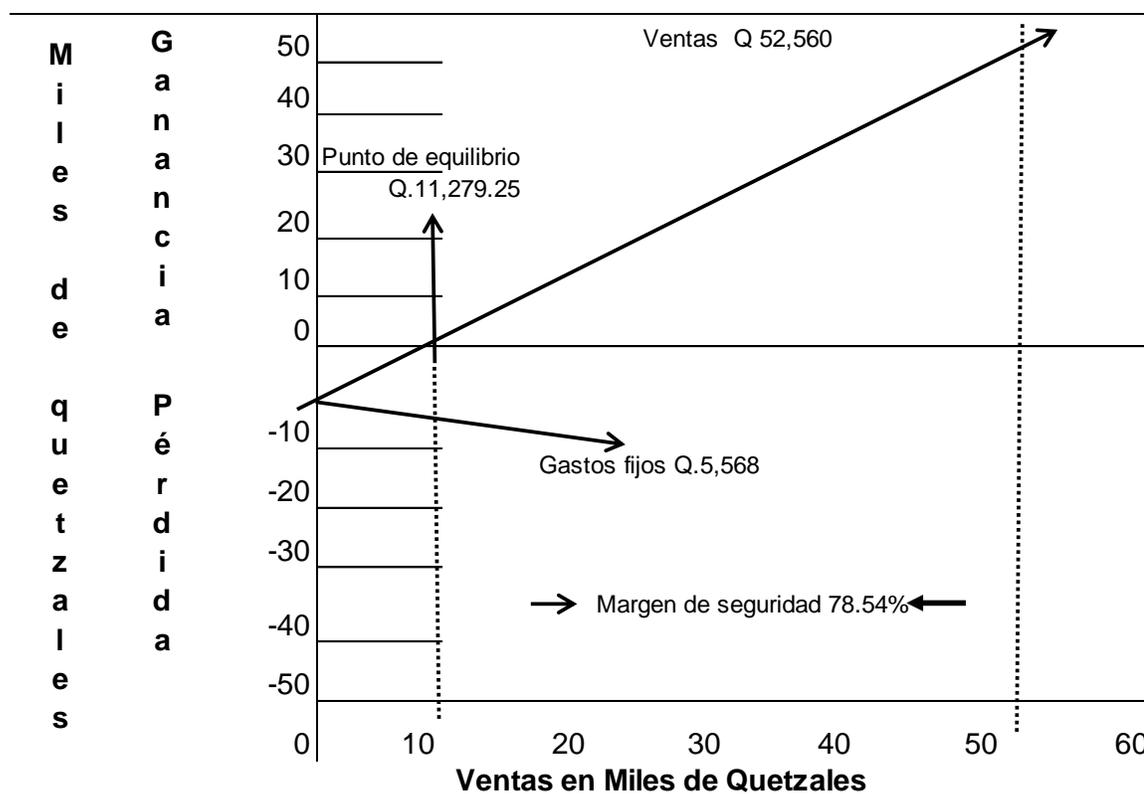
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2,015

La gráfica muestra, que se requiere vender Q.28,507.71 para cubrir los gastos fijos por Q.6,264.00 y no incurrir en pérdida o ganancia. En la misma muestra un

margen de seguridad del 51.71%, que se interpreta como las ventas que si generan ganancia a los artesanos.

A continuación, se muestra la gráfica de punto de equilibrio de la elaboración de portones de metal:

Gráfica 6
Municipio de San José, Departamento de Petén
Producción Artesanal
Herrería - Portones
Punto de Equilibrio
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015
(cifras en quetzales)



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

Para no obtener pérdida ni ganancia, es necesario vender Q.11,279.25 que representa el punto de equilibrio en valores, con lo cual se cubrirán los costos y gastos fijos por Q.5,568.00.

CONCLUSIONES

En el estudio socioeconómico realizado a las unidades productivas artesanales del municipio de San José, departamento de Petén durante el mes de junio del año 2015 sobre el tema “Costos y Rentabilidad de las Unidades Artesanales “Herrería”, se obtuvieron los siguientes resultados:

1. En todo el Municipio es poca la asistencia médica, específicamente para niños y ancianos, les faltan programas de salud, de prevención, de fortalecimiento en asistencias médicas, de abastecimiento de medicamentos y carencia de centros hospitalarios con equipamiento necesario, por la distancia y demanda poblacional existente. Para cualquier atención médica especializada o delicada, los pobladores deben buscar la asistencia en otro municipio aledaño, del que requiere realizar traslados en ambulancia.
2. La segunda actividad económica del Municipio es la agricultura, con rendimiento bajo en la producción, por las técnicas en manejo de cultivos tradicionales, carecen de apoyo técnico y fuentes de financiamiento externo y como resultado malas cosechas, mal uso de los suelos, mínima competitividad y casi inexistente inversión. La población del Municipio, al estar sujeta a la calidad de sus tierras o al minifundio, no puede realizar otra actividad diferente a la agrícola, obligándola a vender su mano de obra, en forma temporal al finalizar sus cosechas; para subsistir económicamente a través del subempleo.
3. La actividad artesanal se realiza como complemento de los ingresos familiares, siendo generadora de empleo, por lo que esta contribuye al desarrollo económico y social. Es realizada por pequeños y medianos artesanos, en carpintería, herrería, cestería, panadería, textiles y carbón natural; con mejoras económicas las actividades de carpintería y herrería. En todas es evidente el

trabajo familiar de una manera empírica y con poca o mediana tecnología para sus respectivas actividades y los costos de los artesanos son calculados empíricamente, por lo que no les permite determinar la rentabilidad de sus productos.

4. Los talleres de herrería tienen un bajo nivel de rentabilidad en el Municipio, se debe al momento de aplicar la legislación laboral y fiscal correspondiente a los datos imputados, se observa una utilidad neta muy baja al momento de cubrir sus obligaciones. Los propietarios de talleres artesanales no llevan registros, ni controles para la determinación del costo de cada producto, debido al desconocimiento y falta de registros contables adecuados, además de no establecer los gastos, como materiales, mano de obra y otros gastos.

RECOMENDACIONES

De conformidad con las conclusiones expuestas, se determinaron las siguientes recomendaciones:

1. La Municipalidad del municipio de San José, en conjunto con su población, COMUDES e instituciones de salud, deben conformar comisiones en pro de evaluar y realizar planes de contingencia a corto plazo para prevención, educación y planificación en casos de accidentes, enfermedades comunes y epidemias, con el objetivo de proteger a la población más vulnerable, como lo son los niños y ancianos. Elaborar y presentar a las autoridades gubernamentales, proyecto de construcción de hospital que cubra las necesidades de los barrios y aldeas de la región.
2. Que el alcalde municipal, COCODES y los productores agrícolas interesados se organicen para realizar las gestiones necesarias a efecto de solicitar a corto plazo, capacitación técnica a instituciones como: el MAGA, ONG's, instituciones privadas relacionadas al tema agrícola, así mejorar las cosechas, el manejo de suelos y cultivos. Solicitar apoyo crediticio a BANRURAL. para invertir en insumos y herramientas tecnificadas, con el objetivo de mejorar e incrementar la producción. Que incluya dentro de su plan de trabajo, proyectos de infraestructura productiva, fomentar las actividades productivas a través de la creación de cooperativa de agricultores y transporte, centros de acopio e infraestructura para el funcionamiento de mercado de productores.
3. Que la autoridad Municipal a través de bancos o cooperativas, gestionen la accesibilidad a préstamos, y así los artesanos podrán adquirir herramientas sofisticadas, para mejorar la calidad de sus productos y por ende optimizar

4. su capacidad instalada, y a través de su Departamento Financiero, Escuela Taller Municipal de San José y del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, les puedan impartir a corto plazo capacitaciones relacionadas a la determinación de costos de producción, legislación laboral, aplicación a créditos, capacitación técnica y de seguridad industrial, con el objetivo que mejoren sus conocimientos y puedan comercializar correctamente sus productos permitiendo obtener mejores ingresos y generar fuentes de empleo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J.A. 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 p.
2. Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala, 1985. 110 p.
3. Asociación para la Conservación de la Reserva Comunitaria Indígena Biotza, San José, Peten. Trifoliar informativo.
4. Barrera Vásquez, A. y Rendón, S. El Libro de los Libros de Chilam Balam, Fondo de Cultura Económica. México, s.n. 1972.
5. Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo. Decreto Número 1441. s.n.t.
6. Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto Número 12-2002. s.n.t.
7. Congreso de la República de Guatemala. Código Tributario. Decreto Número 6-91. s.n.t.
8. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Aguinaldos. Decreto Número 76-78. s.n.t.
9. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Áreas Protegidas. Decreto Número 4-89. 63 p.
10. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público Bono 14. Decreto Número 42-92. s.n.t.
11. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bonificación e Incentivos. Decreto Número 37-2001. s.n.t.
12. Congreso de la República de Guatemala. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala. Decreto Número 11-2002. s.n.t.

13. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Sanidad Animal. Decreto Número 463. 1974. 87 p.
14. Congreso de la República de Guatemala. 1955. Ley de Sanidad Vegetal. Decreto Número 446. 60 p.
15. Congreso de la República de Guatemala. 1989. Ley Forestal. Decreto Número 70-89. 105 p.
16. Congreso de la República de Guatemala. 1978. Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Decreto Número 82-78. s.n.t
17. Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto Número 295. s.n.t.
18. Congreso de la República de Guatemala. Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas. Acuerdo Gubernativo Número 759-90. 102 p.
19. Corporación Municipal, Consejo Municipalidad de Desarrollo Oficina Municipal de Planificación. Plan de Desarrollo Municipal Diagnostico y Estrategias 2009-2020. p. 28, 61, 66.
20. INCAP (Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá). 2007. Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica. Guatemala, 128 p.
21. INE (Instituto Nacional de Estadística). 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Disco compacto. 338 p.
22. INE (Instituto Nacional de Estadística). 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación Proyecciones de Población 2002-2020. Guatemala, s.p.
23. INE (Instituto Nacional de Estadística). 2008. Estimaciones de la Población total por municipio. Período 2008-2020. Guatemala, s.p.
24. MINEDUC (Ministerio de Educación). Anuario Estadístico 2005 y 2010. Dirección de Planificación, Unidad de Información y Asesoría y Asistencia Legal.
25. MINEDUC (Ministerio de Educación). Expediente No. 90-2013. Unidad de información y Asesoría y Asistencia Legal.

26. MINTRAB (Ministerio de Trabajo y Previsión Social). Acuerdo Gubernativo Número. 470-2014. Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y no agrícolas. s.n.t.
27. Piloña Ortiz, G.A. 2002. Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Editorial Cimgra. 240 p
28. SEGEPLAN (Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia). Plan de Desarrollo Municipal San José, Departamento de Petén. Guatemala 2010.
29. 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.