

ALDEA SAN LUIS  
MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO  
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y  
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL”

GRICELDA NOHEMI CHAVARRIA GARCIA

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONOMICA AMBIENTAL Y  
PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA SAN LUIS  
MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO  
DEPARTAMENTO SANTA ROSA

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAIZ) Y  
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2019

2019

(c)

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

ALDEA SAN LUIS  
MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO  
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

VOLUMEN 12

2-83-25-AE-2017

Impreso en Guatemala C.A

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y  
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL”

ALDEA SAN LUIS  
MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO  
DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

GRICELDA NOHEMI CHACARRIA GARCIA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo 2019

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Omar Oswaldo García Matzuy</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Dr. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. William Edgardo Sandoval Pinto</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Felipe Hernández Sincal</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Miguel Angel Castro Pérez</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS

Edificio "s-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 0693-2019  
Guatemala, 18 de junio de 2019

Estudiante  
GRICELDA NOHEMÍ CHAVARRÍA GARCÍA  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1 subinciso 5.1.4 del Acta 13-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 07 de junio de 2019, que en su parte conducente dice:

5.1.4 Informes Individuales de EPS

Junta Directiva conoce informes individuales de EPS, trasladados por el Coordinador General del Ejercicio Profesional Supervisado, quien solicita se considere la aprobación de dichos informes y la impresión correspondiente.

Junta Directiva acuerda: 1º. Aprobar los informes individuales de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2º. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

...  
16. 200813004-3 "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL", Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, presentado por: GRICELDA NOHEMÍ CHAVARRÍA GARCÍA.

...  
3º. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALE  
SECRETARIO



m.ch

## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN

i

### CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

<b>1.1</b>	<b>DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO</b>	<b>1</b>
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	División política y administrativa	2
1.1.3.1	División Política	3
1.1.3.2	División administrativa	5
<b>1.2</b>	<b>DE LA ALDEA SAN LUIS</b>	<b>6</b>
1.2.1	Antecedentes históricos	6
1.2.2	Localización y extensión	7
1.2.3	División política y administrativa	9
1.2.4	Clima	10
1.2.5	Población	10
1.2.5.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	10
1.2.5.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	11
1.2.5.3	Población económicamente activa por sexo y actividad productiva	14
1.2.5.4	Densidad poblacional	15
1.2.5.5	Ingresos y pobreza	15
1.2.5.6	Vivienda	17
1.2.5.7	Empleo	18
1.2.6	Migración	19
1.2.7	Ecosistema	19
1.2.7.1	Agua	20
1.2.7.2	Bosque	20
1.2.7.3	Suelos	21
1.2.7.4	Flora y fauna	22
1.2.7.5	Orografía	23
1.2.7.6	Aéreas protegidas	23

### CAPÍTULO II ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA SAN LUIS

<b>2.1</b>	<b>ORGANIZACIONES</b>	<b>24</b>
2.1.1	Sociales	24
2.1.1.1	Consejo Comunitario de Desarrollo Rural	24
2.1.1.2	Comité de agua de la Aldea	25
2.1.2	Ambientales	25
2.1.3	Culturales	25
2.1.4	Deportivas	26
2.1.5	Otras	26

2.2	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	26
2.2.1	Educación	26
2.2.1.1	Antecedentes históricos y su infraestructura	27
2.2.1.2	Alumnos inscritos y maestros	28
2.2.1.3	Tasa de cobertura	29
2.2.1.4	Tasa de deserción y repitencia	30
2.2.1.5	Alfabetismo y analfabetismo	31
2.2.2	Salud	31
2.2.2.1	Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento	32
2.2.2.2	Tasa de morbilidad, mortalidad y natalidad	32
2.2.3	Agua	33
2.2.4	Drenajes	34
2.2.5	Energía eléctrica, domiciliar y alumbrado público	35
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	35
2.2.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	36
2.2.8	Cementerios	37
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas hervidas	37
2.3	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	37
2.3.1	Estatales	38
2.3.2	Privadas	38
2.3.3	Internacionales	38
2.4	<b>ANÁLISIS DE RIESGO</b>	38
2.4.1	Matriz de análisis de riesgo	39
2.4.2	Matriz de medidas de prevención y mitigación	42

### **CAPÍTULO III CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

3.1	<b>FACTORES DE LA PRODUCCIÓN</b>	44
3.1.1	Recursos naturales o tierra	44
3.1.2	Trabajo	48
3.1.3	Capital	49
3.1.4	Organización empresarial	49
3.2	<b>CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ</b>	49
3.2.1	Nivel Tecnológico	52
3.2.2	Superficie, volumen y valor de la producción	53
3.2.2.1	Costos directos de producción	54
3.2.3	Resultados financieros	56
3.2.3.1	Rentabilidad	56
3.2.3.2	Financiamiento	57
3.2.4	Comercialización agrícola	59
3.2.5	Organización	62
3.2.6	Generación de empleo	64
3.2.7	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	65



**CAPÍTULO IV**  
**PROYECTO MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL**

4.1	<b>PERFÍL DEL PROYECTO</b>	<b>68</b>
4.1.1	Descripción	68
4.1.2	Ubicación	69
4.1.3	Antecedentes	69
4.1.4	Contactos y gestores	69
4.1.5	Planteamiento del problema	69
4.1.6	Justificación	71
4.1.7	Objetivos	71
4.2	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>72</b>
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	72
4.2.2	Demanda futura	73
4.2.3	Oferta histórica y futura	74
4.3	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>74</b>
4.3.1	Propuesta de la organización	74
4.3.	Estructura organizacional	76
4.3.3	Base legal del proyecto	78
4.4	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>79</b>
4.4.1	Diseño y planificación	79
4.4.2	Materiales	83
4.4.3	Mano de obra	82
4.4.4	Otros costos	83
4.4.5	Plan de ejecución	83
4.5	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>84</b>
4.5.1	Integración de costos y gastos	84
4.5.2	Costos de diseño y planificación	86
4.5.3	Costos de construcción	87
4.5.3.1	Estado del costo de construcción del perfil del proyecto	91
4.6	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>92</b>
4.6.1	Unidad ejecutora	95
4.7	<b>ESTUDIO AMBIENTAL</b>	<b>95</b>
4.7.1	Política ambiental	96
4.7.2	Gestión ambiental	97
4.7.3	Impacto ambiental	98
4.8	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>100</b>
4.9	<b>SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>100</b>
	Conclusiones	
	Recomendaciones	
	Bibliografía	
	Anexos	

## ÍNDICE DE CUADROS

No	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Tacuaco, departamento de Santa Rosa Cantidad de centros poblados por categoría, Año: 2002-2017.	3
2	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica, Año: 2002-2017.	12
3	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tacuaco, departamento de Santa Rosa, Población económicamente activa por sexo y actividad productiva, Año: 2002-2017.	14
4	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tacuaco, departamento de Santa Rosa, Niveles de ingresos de hogares y niveles de pobreza, Año: 2017.	16
5	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Características de la vivienda, tenencia, tipo y materiales de construcción, Año: 2002-2017.	17
6	Aldea San Luis, Municipio de San Juan Tecuaco departamento de Santa Rosa, Número de alumnos inscritos, cantidad de maestros, Año: 2017.	28
7	Aldea San Luis, Municipio de San Juan Tecuaco departamento de Santa Rosa, Tasa de cobertura, Año: 2017.	29
8	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Tasa de deserción y repitencia por niveles educativos, Año: 2016 y 2017.	30
9	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Alfabetismo y analfabetismo, Año: 2017.	31
10	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Tasas y causas de morbilidad, mortalidad y natalidad general e infantil, Año: 2017.	32
11	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Tasa de cobertura por hogar del agua y forma de obtenerla, Año: 2002-2017.	34

12	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Tasa de cobertura servicio de energía eléctrica, Año: 2017.	35
13	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Tasa de cobertura de servicio sanitario, Año: 2017.	36
14	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Hogares por forma de eliminación de basura, Año: 2002-2017.	37
15	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Régimen y tenencia de la tierra, Año: 2017.	45
16	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Concentración de la tierra, Año: 2017.	46
17	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Uso actual y potencial de la tierra, Año: 2017.	48
18	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Producción de maíz, Superficie, volumen y valor de la producción, Año: 2017.	54
19	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Producción de maíz, Costo Directo de Producción, por Tamaño de finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017 (cifras en quetzales).	55
20	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Producción de maíz, Estado de Resultados de la Producción, por tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017 (cifras en quetzales).	56
21	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Financiamiento según censo, por tamaño de finca y producto, Año: 2017.	58
22	Aldea San Luis, municipio San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Márgenes de comercialización, Producción de maíz Año: 2017.	62
23	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Producción Maíz, Generación de empleo, Año: 2017.	65
24	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Mejoramiento de la calle principal, Presupuesto general, Año: 2017.	85

- |    |  |    |
|----|--|----|
| 25 | Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Mejoramiento de la calle principal, Presupuesto de costos ambientales, Año: 2017. | 87 |
| 26 | Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Mejoramiento de calle principal, Presupuesto de materiales, Año: 2017.            | 88 |
| 27 | Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Mejoramiento de calle principal, Presupuesto de mano de obra, Año: 2017.          | 89 |
| 28 | Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Mejoramiento de calle principal, Presupuesto de otros costos, Año: 2017.          | 90 |
| 29 | Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Mejoramiento de calle principal, Estado de costos de construcción, Año: 2017      | 91 |
| 30 | Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Mejoramiento de calle principal, Monto global de la inversión, Año: 2017.         | 92 |
| 31 | Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Mejoramiento de calle principal, Financiamiento de la inversión, Año: 2017.       | 94 |

## INDICE DE TABLAS

No	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa División política de centros poblados, Año: 2002-2017.	4
2	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Población total, número de hogares y tasa de crecimiento, Año: 2002, 2017.	11
3	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Densidad poblacional, año: 2002-2017.	15
4	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Matriz de análisis de riesgos, Año: 2017.	40
5	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Matriz de medidas de prevención y mitigación Año: 2017.	42
6	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Tamaño de las unidades productivas, Año: 2017.	45
7	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Producción de maíz, Nivel tecnológico, Año: 2017.	54
8	Aldea San Luis, municipio San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proceso de comercialización del maíz, Año: 2017.	60
9	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Estructura de mercado, Producción de maíz, Año: 2017.	60
10	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Matriz de problemática y solución, Año 2017	65
11	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Mejoramiento de calle principal, Evolución histórica de la demanda, Año: 2017	72
12	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Mejoramiento de calle principal, Demanda futura, Año: 2017	73

- |    |   |    |
|----|---|----|
| 13 | Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Comparativo de pavimentación de asfalto y concreto, Año: 2017  | 80 |
| 14 | Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Mejoramiento de la calle principal, Posibles fuentes de financiamiento y gestión de proyectos, Año 2017. | 93 |

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No	Descripción	Página
1	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Pirámide poblacional, Año: 2017.	13
2	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Curva de Lorenz, Año: 2017	47
3	Aldea San Luis, municipio San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Canal de comercialización, Producción de maíz microfincas, subfamiliares y familiares, Año: 2017	61
4	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Producción de maíz, Estructura organizacional microfincas y fincas subfamiliares Año: 2017	63
5	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Estructura organizacional fincas familiares, Año: 2017	64
6	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Mejoramiento de calle principal, Árbol de problemas: Año: 2017.	70
7	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, Proyecto: Mejoramiento de la calle principal, Organigrama Comité de pavimentación, Año: 2017.	76

## ÍNDICE DE MAPAS

No	Descripción	Página
1	Aldea San Luis, municipio de San Juan Tacuaco, departamento de Santa Rosa, Localización geográfica de la Aldea, Año: 2017.	8



## INTRODUCCIÓN

Con el propósito de difundir la investigación científica y que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos en la carrera, la Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas, ha implementado el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- que consiste en establecer interacción entre la universidad y la sociedad guatemalteca, con especial énfasis en las áreas necesitadas, con el propósito de impulsar el desarrollo económico del lugar. En este informe se presenta el tema Organización Empresarial Producción de Maíz y Proyecto Mejoramiento de Calle Principal, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, en el cual se realizó trabajo de campo, aplicando el método científico en las fases; indagatoria, demostrativa y expositiva, donde se utilizaron los siguientes instrumentos para recabar información: Boleta censal, guía de entrevista y guía de observación, las cuales fueron de relevancia para obtener los datos necesarios para poder dar a conocer la situación de la aldea San Luis.

El contenido del informe está dividido en IV capítulos los cuales se describen a continuación:

Capítulo I: Está conformado por contexto territorial, del municipio, el cual contiene antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, información del centro poblado objeto de estudio, como los antecedentes históricos de la aldea San Luis, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, agua, bosque, suelos, orografía, aéreas protegidas,

Capítulo II: Se refiere a el ámbito del centro poblado, organizaciones sociales, ambientales, culturales, deportivas, otras, servicios básicos y su infraestructura además de todas las variables relacionadas a esta, entidades de apoyo, estatales, privadas, internacionales, análisis de riesgo que contiene matriz de análisis de riesgo, medidas de prevención y mitigación.

Capítulo III, analiza el ámbito productivo del centro poblado, donde se desarrollan temas como: factores de la producción, actividad productividad agrícola, nivel tecnológico, volumen y valor de la producción, rentabilidad, financiamiento, comercialización y

organización de la producción de maíz y los riesgos a los cuales se encuentran expuestos, problemática encontrada y propuesta de solución.

Capítulo IV: Este apartado contiene información relacionada al proyecto comunitario social rural, como la descripción del proyecto, ubicación, antecedentes, contactos y gestores, planteamiento del problema, justificación, objetivos, además presenta los diferentes estudios para su implementación como: Estudio de mercado, estudio administrativo legal, estudio técnico, así como los gastos en que se incurren como: mano de obra, materiales, otros costos y gastos, plan de ejecución, estudio financiero del proyecto, la forma de financiamiento, estudio ambiental, impacto social, y la sostenibilidad del proyecto.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía utilizada en la investigación y anexos.

Este informe está dedicado a:

Primeramente a Dios, por permitirme culminar un paso más en mi vida, por brindarme la sabiduría y su bendición en todo momento, que a pesar de las múltiples adversidades no me soltó de su mano, me brindo luz en la oscuridad.

En memoria de mi madre que con tanto esfuerzo me saco adelante, fue un ejemplo a seguir a quien llevo en mi corazón y sus recuerdos siempre permanecerán, a mi hermana Lilian Roxana a quien he extrañado durante todo este tiempo por su ejemplo de lucha inigualable .

A mi esposo por su amor y apoyo incondicional en todo momento durante este proceso lo cual no ha sido fácil, pero con la ayuda de Dios hemos salido adelante, a mis hermanos por estar presentes en mi vida.

## **CAPÍTULO I**

### **CONTEXTO TERRITORIAL**

En este capítulo se detallan los aspectos relevantes que conforman el territorio del municipio de San Juan Tacuaco y de la aldea San Luis, y los elementos de integración social, económica, ambiental, y dimensión político institucional, los cuales son de importancia para el desarrollo del municipio y del centro poblado.

#### **1.1 DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO**

Da a conocer las características del territorio del municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, como: Antecedentes históricos, localización, extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos**

Fue fundado por los españoles en la época colonia con el nombre de “TEXCUACO” actualmente es conocido como Tecuaco que significa, “LUGAR DE LA CULEBRA DE PIEDRA”.

En honor a su patrono Juan Evangelista se le conoce como San Juan Tecuaco, su fundación se llevó a cabo el 1 de mayo de 1898, según información obtenida en “Documento otorgado por la Oficina Municipal de Planificación del municipio de San Juan Tecuaco, en entrevista realizada el 5 de junio de 2017. Este pueblo estuvo habitado por los Pipiles que abarcaban gran parte del salvador hasta Escuintla, inicialmente Tacuaco pertenecía a este departamento, luego paso a formar parte de Santa Rosa. La religión católica fue heredada por los españoles y la mayor parte de la población la profesó, llevan a cabo la fiesta patronal en honor a Juan Evangelista en la semana del 23 al 28 de diciembre.

La organización administrativa fue constituida en el año 1800, la cual estaba integrada por dos alcaldes, cuatro regidores que eran electos oralmente y que hacían una semana de servicio.

Los servicios básicos, como el sistema de agua potable, se construyó en el año 1961 y el de energía eléctrica en el año 1979. El medio de transporte de carga que ha sido utilizado hasta el día de hoy son los caballos y las mulas, además las personas utilizan el

mecapal para cargar leña a un lo usan. El casco urbano del municipio fue construido sobre un cementerio, el primer edificio de segundo nivel que se construyó fue la municipalidad.

### **1.1.2 Localización y extensión**

San Juan Tacuaco es uno de los 14 municipios de Santa Rosa, y uno de los 340 municipios de la República Guatemala, está ubicado a 142 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala y a 61 kilómetros de la cabecera departamental de Cuilapa, Santa Rosa. Esta situado en la parte sur-este del departamento de Santa Rosa, en la región IV o sur-oriente, su la latitud  $14^{\circ} 05' 03''$  y su longitud  $90^{\circ} 15' 58''$ . Limita al norte con los municipios de Oratorio y Santa María Ixhuitán (Santa Rosa); al sur con los municipios de Chiquimulilla (Santa Rosa) y Pasaco (Jutiapa); al este con el municipio de Moyuta (Jutiapa); y al oeste con el municipio de Chiquimulilla (Santa Rosa). Tecuaco ocupa el numeral 12 de los 14 municipios de Santa Rosa, su extensión territorial es de 80 km<sup>2</sup> a una altura de 475 metros sobre el nivel del mar, según el Instituto Geográfico Nacional -IGN- 2000.

La vía de acceso rápida es por la Carretera Panamericana CA-2, hacia el municipio donde se encuentra un letrero que hace mención a San Juan Tacuaco, se gira a la izquierda, debido a que no existen señalizaciones o direcciones, la entrada se encuentra por la aldea Nancinta, lugar que pertenece al municipio de Chiquimulilla que conduce al parque central del municipio.

La segunda ruta se toma la Carretera a El Salvador por la Interamericana hacia Santa Rosa (RD-SRO-16) y situarse a la CA-2 con 122 kilómetros; las indicaciones de esta ruta son: se pasa Cuilapa, cruzar en el kilómetro 104 a la derecha (RD-SRO-16), nuevamente girar en el kilómetro 113 a la izquierda para tomar la CA-2, oriente y conducir hacia el municipio de San Juan Tecuaco. En el mapa de la República de Guatemala, se presenta la localización geográfica del departamento de Santa Rosa y del municipio de San Juan Tecuaco; así como las colindancias según los puntos cardinales ver anexo I.

### **1.1.3 División política y administrativa**

A través de la división política y administrativa, permite verificar como se encuentra la localización de los distintos centros poblados del municipio, así como las entidades públicas quienes brindan servicio a los habitantes. Cabe resaltar que cada división está regida por la Constitución Política de la República de Guatemala, en los artículos 253 y

254 en el que reconoce la autoridad y autonomía municipal, así como su integración administrativa.

### 1.1.3.1 División política

Hace referencia como se encontraban antes y al momento de la investigación la circunscripción territorial del municipio de San Juan Tacuaco y como ha cambiado en el transcurso de los años para el desarrollo social, económico, cultural y ambiental de sus habitantes. A continuación, se presenta el resumen de los centros poblados por categoría.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Juan Tacuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Cantidad de centros poblados por categoría**  
**Años: 2002-2017**

<b>Categoría</b>	<b>Año 2002</b>	<b>Investigación EPS-2017</b>
Pueblo	1	1
Aldea	6	7
Caserío	11	15
Finca	2	0
Colonia	1	0
Paraje	1	0
Población dispersa	1	0
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>23</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Al realizar una comparación entre los datos obtenidos, se observa una variación en las categorías de aldea y caserío, situación ocasionada por el crecimiento de la población. Lo anterior generó que para el año 2002, las dos fincas, una colonia, un paraje y población dispersa; cambiara de categoría y otros se incorporan a un nuevo caserío, siendo así La Guardanía y Corral Falso, caseríos que actualmente las autoridades municipales lo toman en cuenta en el nuevo caserío San Miguel, asimismo, según información de la municipalidad, los caseríos Rincón Gigante y Linda Vista, cuentan con una nueva categoría. La siguiente tabla hace referencia y compara la distribución por categoría de centro poblado, de la información recopilada por el Censo 2002 y la obtenida del trabajo de campo.

**Tabla 1**  
**Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**División política de centros poblados**  
**Año: 2002-2017**

No.	Centros Poblados	Censo 2002	Investigación EPS 2017
1	San Juan Tecuaco	Pueblo	Pueblo
2	El Tanque	Aldea	Aldea
3	Ijorga	Aldea	Aldea
4	Joya Grande	Aldea	Aldea
5	San José La Cumbre	Aldea	Aldea
6	San Luis	Aldea	Aldea
7	Santa Clara	Aldea	Aldea
8	Concepción Miramar*	Caserío	Aldea
9	La Concepción	Caserío	Caserío
10	San José El Coyolito	Caserío	Caserío
11	San Antonio Itagual	Caserío	Caserío
12	La Basa	Caserío	Caserío
13	Cabrera	Caserío	Caserío
14	Cebadilla	Caserío	Caserío
15	La Guardiania**	Caserío	-
16	Santa Lucía	Caserío	Caserío
17	Margaritas	Caserío	Caserío
18	Corral Falso**	Caserío	-
19	Vista al Mar*	Finca	Caserío
20	El Pacifico*	Finca	Caserío
21	La Loma*	Paraje	Caserío
22	La Liberación*	Colonia	Caserío
23	Rincón Gigante***	-	Caserío
24	San Miguel***	-	Caserío
25	Linda Vista***	-	Caserío
26	Población no definida	-	-

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación, año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Los centros poblados según la división política han cambiado de categoría a nivel Municipal, los suscritos con el símbolo (\*) son los caseríos que han cambiado a Aldea; con dos símbolos (\*\*) fincas, colonias y parajes que pasan a categoría de Caserío, información concedida por (Dirección Municipal de Planificación). Se hace saber que La Guardiania y El Coyolito, se titula erróneamente en Censo año 2002, lo correcto es La Guardiania y San José El Coyolito.

### **1.1.3.2 División Administrativa**

La división administrativa según el artículo 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala establece que el gobierno municipal, debe estar integrado por el alcalde, síndicos, concejales, y un secretario por un periodo de cuatro años donde pueden ser reelectos.

El municipio de San Juan Tacuaco, está integrado como parte del Concejo Municipal, por el alcalde, dos síndicos y cuatro concejales quienes son los encargados de velar por el gobierno local, la autonomía, en cumplimiento con lo establece el Código Municipal Decreto 12-2002 del Congreso de la República su artículo 9, y en su Reforma artículo No. 10. Las Mancomunidades son quienes pueden administrar y ejecutar eficientemente la toma de decisiones, además existe organizaciones como el Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- que se encarga realizar reuniones con cada Concejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-. La elección para Alcalde del Municipio se realiza cada cuatro años, donde el reelecto será responsable de gestionar y velar por el buen desarrollo del municipio, mantiene comunicación general con el Concejo Municipal, -COMUDE- y -COCODE-, quienes velan por las organizaciones comunales.

La Municipalidad cuenta con una oficina para la auditoría interna la cual supervisa los registros contables, financieros y obras físicas de la administración municipal. Como parte de la misma administración en atención al público se encuentran las siguientes: Secretaría, la cual redacta, archiva y gestiona el recurso humano, por lo que los oficiales I y II, asisten en atención a las personas y al Alcalde Municipal como en el programa del adulto mayor, asimismo controla todo tipo de documentos necesarios en los trámites de



uso o mantenimiento del cementerio, plantas de aguas servidas, alumbrado público, primeros auxilios, estadio, agua potable y la utilización del polideportivo.

La Oficina Municipal de Planificación, elabora estudios técnicos, ambientales y geográficos, para la implementación de proyectos, es el encargado de supervisar obras y avances; Tesorería Municipal, tiene el control contable, financiero interno de los proyectos. Receptoría, es el encargado de los cobros de todo tipo de impuesto municipal; Policía Municipal, vela por el ordenamiento vehicular y cobro de parqueos; Oficina Municipal de la Mujer, gestiona proyectos sociales dirigidos a las mujeres del municipio.

## **1.2 DE LA ALDEA SAN LUIS**

Como parte de la caracterización realizada en la aldea San Luis, municipio de San Juan Tacuaco, departamento de Santa Rosa, se obtuvo información referente a las variables objeto de estudio como: antecedentes históricos, localización y extensión, división política administrativa, clima, población, migración, agua, bosques, suelo, flora y fauna, orografía, aéreas protegidas las cuales se detallarán a continuación.

### **1.2.1. Antecedentes históricos**

La aldea San Luis antes de los años 1917, era conocida con el nombre de “El Tablón”, luego en honor a su patrono San Luis de Gonzaga, fue nombrada como San Luis, en la actualidad se realiza la fiesta patronal el 21 de junio y la ferita titular la semana del 17 al 20 de diciembre.

Las primeras familias que habitaron inicialmente en la Aldea según investigación de campo realizada fueron, Cano José María, Cano Aniceto, Felipe Marcelina, Ramírez Coronada y Cano Guadalupe, encontrado gran riqueza debido a sus suelos fértiles y la productividad agrícola y ganadera que existía en esa época. Se resalta personalidades pasadas siendo descendencia por apellidos y nombres: Álvarez Lucas, Aceituno Víctor, personalidades que se ganaron la voluntad de toda la Comunidad, por su esfuerzo y colaboración con la Iglesia Católica. Aceituno Cano Arnaldo, Vásquez Alex, por su conducta e ímpetu en el tema de educación para la Aldea, Hernández Cano Oliverio, por destacar y motivar el deporte en la Aldea y Cano Ramírez Pablo, personalidad que con su esfuerzo se ha ganado a la Comunidad y se ha caracterizado por formar parte del Comité Organizador de la Feria Titular de la Aldea.

En el año de 1947 se fundó la primera escuela del centro poblado, en 1951 se creó el primer comité campesino agrario, en la actualidad según investigación ya no se encuentra en funcionamiento, en 1980 dio inicio la construcción del primer campo de fútbol, en 1984 la introducción de energía eléctrica en la localidad, en 1999 se construye el puesto de salud, a la fecha aún continúa su funcionamiento. Cabe mencionar que en 1959 fue introducida el agua potable a los hogares, pero según datos obtenidos los pobladores llevan más de 20 años de no contar con este servicio.

### **1.2.2. Localización y extensión**

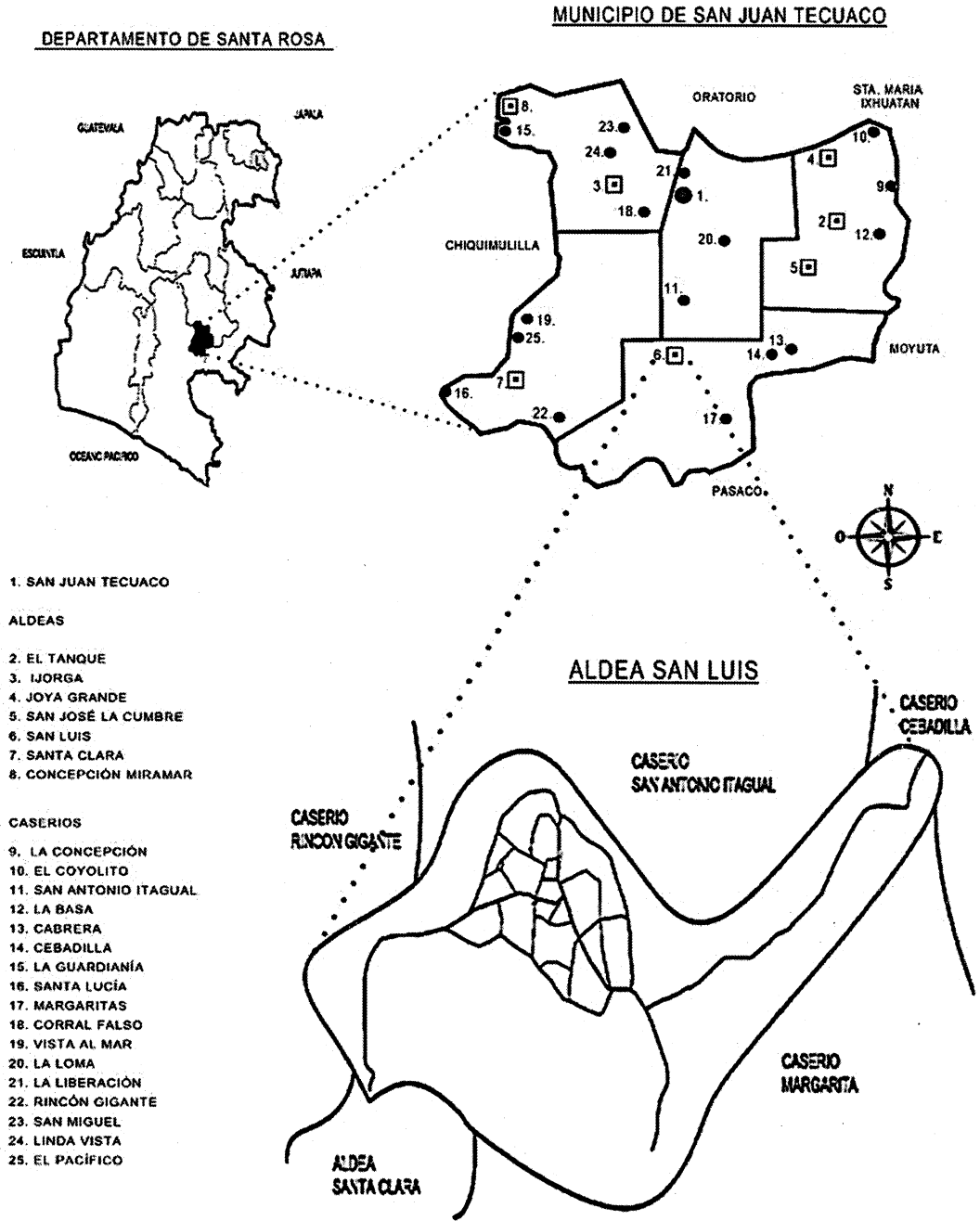
La aldea San Luis está ubicada en la parte sur de la cabecera municipal sobre el Cerro Blanco, se encuentra aproximadamente a 8 kilómetros de la cabecera municipal, a 138km. de la ciudad capital. Sus colindancias son al norte con caserío San Antonio Itagual y caserío Rincón Gigante, al sur con caserío Margaritas, al oeste con aldea Santa Clara, al este con caserío Cebadilla.

Su extensión territorial es de 2 km<sup>2</sup>, como parte de la localización territorial según censo realizado en junio 2017, cuenta con 289 viviendas donde cabe mencionar que existen 7 hogares ubicados a 1.5 km de distancia del centro territorial, estos hogares se incluyen como parte del territorio a petición del presidente del COCODE y según entrevista realizada al Alcalde del municipio donde afirma que si pertenecen a San Luis, aunque no existe acta constitutiva, son tomados en cuenta en todo tipo de actividades del centro poblado.

Existen dos puentes que sirven para ingresar a la aldea San Luis, el primero es el que se encuentra en el trayecto del cruce de aldea Santa Clara llamado las Flores, su nombre proviene del mismo río, el cual está construido de concreto, está ubicado al cruzar a la izquierda a la aldea Santa Clara, dicho cruce dirige a la carretera CA-2-OR y a la derecha para la Cabecera Municipal, el segundo puente es de pequeña extensión y su estructura es a base de concreto, pasa sobre el río Margaritas y es el que conecta a las Aldea.

A continuación, se presenta la localización geográfica de la aldea, reflejado en el mapa del a nivel departamento, luego en nivel municipio y por último en aldea.

**Mapa 1**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Localización geográfica de la Aldea**  
**Año: 2017**



Fuente: elaborado por estudiante de EPS, de la Facultad de Arquitectura Víctor Manuel Enríquez Castellanos, con base a información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

### **1.2.3 División política y administrativa**

Presenta como se encuentra actualmente la división política y administrativa de la aldea San Luis, según información obtenida en la municipalidad de San Juan Tecuco, del -COCODE- y población general, dato obtenido con base a investigación.

Según el estudio realizado la división política corresponde en su categoría de Aldea, debido a que cuenta con 1,420 habitantes donde también se tomaron en cuenta los 7 hogares que, aunque están fuera del perímetro y no poseen acta constitutiva, fue indicado por autoridades municipales que forman parte de la aldea San Luis, debido a que son incluidos en actividades pertinentes al centro poblado, cabe resaltar que la municipalidad de San Juan Tecuaco no ha considerado necesario realizar la división política de la Aldea, por razones de extensión territorial. Sin embargo, la aldea San Luis, está considerada como una de las cinco microrregiones estratégicas para el Municipio.

La división administrativa de la aldea San Luis está conformada únicamente por el Concejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) y el Comité de Agua.

El Concejo Comunitario de Desarrollo, es el encargado de informar sobre los proyectos para mejorar las condiciones de vida de la población, así como las necesidades del centro poblado y velar por el bienestar de la Aldea, recibe obras pendientes al año anterior, realiza reuniones con la comunidad para hablar asuntos pendientes o solicitudes, informa a los vecinos sobre temas importantes que se han comentado con autoridades municipales, y el Comité de Agua es el encargado de velar por la distribución de agua entubada a la aldea San Luis y cobro de la cuota anual, la cual sirve para el mantenimiento de tuberías.

El Concejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- de la aldea San Luis, está integrado por Presidente, Vice-presidente, Secretario, Tesorero, Vocal I, Vocal II y Vocal III, este es el encargado de gestionar las necesidades de la población y hacerlas saber ante autoridades municipales de San Juan Tacuaco, participan en reuniones con el Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, realizadas conforme a la ley de Concejos de Desarrollo Urbano y Rural, actualmente estas reuniones son realizadas en el Polideportivo

Municipal de San Juan Tacuaco, en donde exponen actividades y asuntos de importancia para el municipio según la planificación establecida.

El comité de agua de aldea San Luis, es independiente al -COCODE-, está conformado por una junta directiva siendo el presidente, secretario, tesorero, vocal I y vocal II, dicho comité es el encargado de la recolección de la cuota anual de servicio de agua potable por la cantidad de Q12.00, el cual es utilizado para el mantenimiento de tuberías, aunque actualmente el centro poblado carece de este vital líquido.

#### **1.2.4 Clima**

El clima del centro poblado es cálido con temperatura sin grandes variaciones las cuales van desde los 25° a 35 ° grados, con una precipitación promedio al año de 1,500 milímetros que se depositan en la superficie terrestre.

La aldea cuenta con dos estaciones; invierno en el cual los agricultores aprovechan para las primeras cosechas, esta inicia normalmente entre los meses de mayo y finaliza en octubre aproximadamente y la estación seca o verano, inicia en el mes de abril, esta estación es muy vulnerable para la población, debido a los riesgos existentes de sequías que provocan pérdida en los cultivos, en la actualidad el agua es escasa en la Aldea por lo que únicamente utilizan la lluvia como riego. La humedad promedio es de 95% y el viento en condiciones normales recorre a una velocidad de 2.5 km por hora.

#### **1.2.5 Población**

La población es una de las variables más importantes, debido que es uno de los factores del sistema económico del lugar, relacionado con medios de producción y servicio, conformada por todas aquellas personas que habitan en su área territorial, niños, niñas, hombre, mujeres de diferente edad, la cual es objeto de estudio en la caracterización realizada del centro poblado.

##### **1.2.5.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento**

Se analiza a través de los datos descritos para la Aldea, respecto a la población total, número de hogares y tasa de crecimiento, para el Censo año 2002, con el Censo realizado en el presente año.

**Tabla 2**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Población total, número de hogares y tasa de crecimiento**  
**Año: 2002, 2007**

Descripción	Censo 2002	Censo 2017
Población total	1,078	1,420
Número de hogares	195	289
Tasa de crecimiento	0.32	1.84

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

El comportamiento de los datos de la población total para los Censos año 2002 y 2017, están en un intervalo cronológico de 15 años de diferencia de un año a otro, para el Censo 2002 habían de 1,078 habitantes, con un aumento de 342 personas en quince años, lo que hacen el total de 1,420 habitantes.

Para el Censo 2017, se muestra un total de 304 viviendas, 289 habitadas y 15 casas deshabitadas, debido a que los propietarios han construido y emigrado de la Aldea. Cabe mencionar que el promedio de personas por hogar es de 5.47 a nivel país.

Para el período 2002-2017, la tasa de crecimiento es de 1.84 por ciento anual, dado que el crecimiento es menor, contribuye a que la densidad de la población por km<sup>2</sup> aumente de manera desmedida debido a tener una extensión territorial pequeña.

#### **1.2.5.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica**

Con base a la investigación realizada se estudiaron las variables de edad y sexo, las cuales condicionan a la población, respecto a las necesidades de inversión en educación, la disponibilidad en mano de obra para las diferentes actividades económicas y la natalidad.

Contar con el dato total de población y sus indicadores es de suma importancia para el centro poblado, debido a que ayuda a tener certeza de cuantas personas son parte de la Aldea y a tomar decisiones en cuanto al desarrollo local y atender las necesidades del lugar.

Se detallan en el siguiente cuadro los resultados de la población de la aldea San Luis, obtenidos según sus indicadores utilizados en el censo realizado para el primer semestre del presente año 2017.

**Cuadro 2**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa,**  
**Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica**  
**Año: 2002-2017**

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2017	%
<b>Población por sexo</b>				
Masculino	560	52	754	53
Femenino	518	48	666	47
<b>Total</b>	<b>1,078</b>	<b>100</b>	<b>1,420</b>	<b>100</b>
<b>Población por edad</b>				
0-14	524	49	512	36
15-64	504	47	839	59
65-más	50	4	69	5
<b>Total</b>	<b>1,078</b>	<b>100</b>	<b>1,420</b>	<b>100</b>
<b>Población por área geográfica</b>				
Urbana	-	-	-	-
Rural	1,078	100	1,420	100
<b>Total</b>	<b>1,078</b>	<b>100</b>	<b>1,420</b>	<b>100</b>
<b>Pertenencia étnica</b>				
Indígena	6	1	9	1
Ladina	1,072	99	1,411	99
<b>Total</b>	<b>1,078</b>	<b>100</b>	<b>1,420</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

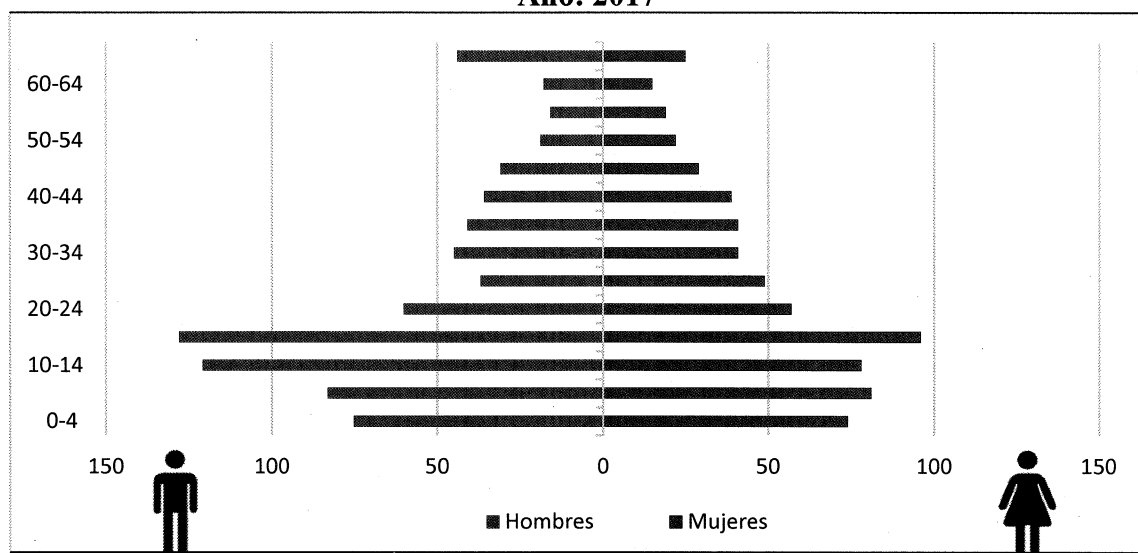
El dato total de habitantes según censo realizado en el primer semestre del año 2017 es de 1,420 habitantes entre niños, niñas, hombres y mujeres.

• **Por sexo y edad**

El total de población por sexo y edad en la Aldea San Luis, corresponde a 754 hombres y 666 mujeres, lo que determina que la población masculina supera en un 6% a la población femenina.

Para comprender como se compone la estructura por edad y sexo en aldea San Luis, se gráfica la pirámide poblacional a continuación:

**Grafica 1**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa,**  
**Pirámide poblacional**  
**Año: 2017**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Con los datos en edades agrupadas, siendo las barras horizontales que hacen referencia a la edad y sexo, en el que se demuestra que la cohorte en mayor proporción se ubica en las edades de 15 a 19 años, esto indica que el crecimiento que se refleja es lento debido a que contiene una proporción más pequeña de la población en las edades menores. Para este estudio y su geografía se distinguen la distribución por años.

Siendo la edad y el sexo las características básicas de la población, se analiza para el centro poblado que existe un ligero predominio en hombres, siendo a escala a nivel mundial las mujeres quienes constituyen la mayoría sustancial en la edad adulta, sin embargo nótese que el proceso de agotamiento se refleja a partir de los 45 años de edad, cabe resaltar que en la mayoría de lugares las mujeres viven más tiempo que los hombres, esto se da por distintos factores, en el caso del centro poblado que es un lugar subdesarrollado. En la aldea San Luis hay más niños que niñas, pero el equilibrio se mantiene en la edad adulta debido a que hay más mujeres, esto se debe a varios factores como la mortalidad, migración entre otros.

#### • Pertenencia étnica y área geográfica

El grupo étnico predominante según el estudio realizado en la aldea San Luis es un 99% ladino y el 1% corresponde a la población Xinca.



### 1.2.5.3 Población económicamente activa por sexo y actividad productiva.

Se considera económicamente activa a todas aquellas personas que tienen la edad para ejercer un trabajo, comprendido entre el intervalo de edad de 15 a 64 años, esto incluye a todas aquellas personas que buscan trabajo.

A continuación, se presenta la variable de la población económicamente activa, en las diferentes actividades productivas, en que cuales las personas están en posibilidad de ejercer su trabajo, no importa la edad o aptitud.

**Cuadro 3**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tacuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Población económicamente activa por sexo y actividad productiva**  
**Año: 2002-2017**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2017</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>				
Masculino	262	52	434	52
Femenino	242	48	405	48
<b>Total</b>	<b>504</b>	<b>100</b>	<b>839</b>	<b>100</b>
<b>Actividad productiva</b>				
Agrícola	141	28	448	53
Pecuario	176	35	189	23
Artesanal	25	5	24	3
Industria	5	1	0	0
Comercio	137	27	154	18
Servicios	20	4	24	3
<b>Total</b>	<b>504</b>	<b>100</b>	<b>839</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El estudio determina que para el Censo año 2002, la aldea contaba con 504 personas en edad productiva, y para el año investigado cuenta con 839 personas que conforman el total de la población de la -PEA-, considerándose ambos sexos con rango de edad de 15-64 años, se muestra que 52% del sexo masculino se encuentra en actividades y con un 48% la participación de la mujer.

La actividad en la que está enfocada la mayor parte de la -PEA- es la actividad agrícola con 53% y pecuaria con 23%, debido a que se dedican a cultivar maíz, frijol y cuidar aves, porcinos, ganado mayor y ganado menor, se genera empleos temporales, un 3% en la actividad artesanal, quienes mantienen la tradición familiar y que ha sido sustento para el hogar y centro poblado, 18% en servicios y 3% en comercio, esta actividad requiere

de liquidez para invertir en producto y comercializarlo, razón por la cual es la actividad de menor porcentaje de la totalidad de la -PEA- del centro poblado.

#### 1.2.5.4 Densidad poblacional

Es una medida de distribución de población realizada a la comunidad a través del trabajo de campo, en el que se indica el número de habitantes que viven en la superficie de la Aldea, a continuación, datos en km<sup>2</sup> para su análisis:

**Tabla 3**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa,**  
**Densidad poblacional**  
**Años: 2002-2017**

Descripción	Censo 2002	Censo 2017
<b>Municipio de San Juan Tecuaco</b>		
Población	7,895	11,443
Extensión Territorial	80	80
Densidad de habitantes/km <sup>2</sup>	99	143
<b>Aldea San Luis</b>		
Población	1,078	1,420
Extensión Territorial	2	2
Densidad de habitantes/km <sup>2</sup>	539	710

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El municipio de San Juan Tecuaco cuenta con una extensión territorial de 80 km<sup>2</sup>, para el Censo 2002 habitaban 99 personas por km<sup>2</sup> y según datos obtenidos en censo se establece una densidad poblacional de 143 habitantes por km<sup>2</sup>, en el caso de la aldea San Luis tiene una extensión territorial pequeña, sin embargo este centro poblado cuenta con mayor proporción de habitantes, una de las razones del crecimiento se debe a que algunos habitantes han emigrado de caseríos cercanos, debido a que Aldea ofrece salud y educación en todos los niveles la cual es una ventaja para la comunidad, así bien se necesitará más tierra para generar cultivo en el centro poblado.

#### 1.2.5.5 Ingresos y pobreza

El nivel de ingresos para la aldea San Luis ayuda a determinar cuántas personas se encuentra en pobreza y cuantas, en pobreza extrema, a continuación, se detalla el comportamiento de ingresos en el siguiente cuadro:

**Cuadro 4**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa,**  
**Niveles de ingreso de hogares y niveles de pobreza**  
**Año: 2017**

Ingresos Q. Rangos		Hogares	%	Frecuencia Absoluta Acumulada	%
De 1	a 600	133	46	133	46
De 601	a 1,200	63	22	196	68
De 1,201	a 1,800	31	11	227	79
De 1,801	a 2,396*	24	8	251	87
De 2,397	a 3,000	22	8	273	94
De 3,001	a 3,600	1	-	274	95
De 3,601	a 4,257*	9	3	283	98
De 4,258	a 4,860	3	1	286	99
De 4,861	a 5,460	2	1	288	100
De 5,461	y +	1	-	289	100
<b>Total</b>		<b>289</b>	<b>100</b>	<b>289</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Según el censo realizado se determinó que la mayoría de los hogares de la aldea San Luis, el ingreso adquirido es inferior a Q.601.00 el cual no alcanza para cubrir el costo de consumo de alimentos mínimo, para un hogar de 5 personas promedio.

Pobreza extrema: es el nivel de pobreza en que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos que es de Q.2, 395.83 para una familia de 5 miembros al mes. Para el caso de Aldea San Luis la cual cuenta con 289 hogares de los cuales 251 corresponden a un 87% de pobreza extrema, lo que imposibilita cubrir las necesidades de cada miembro de la familia, teniendo un consumo de alimentos diario de Q16.00, lo que nos les permite atender las necesidades básicas, de salud, educación, recreación entre otras.

Pobreza no extrema: nivel en que se clasifican a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos que para una familia de cinco miembros se calcula en Q.4,257.50 mensual. Para la aldea San Luis y según rango de ingresos 32 hogares equivalente a 11% de pobreza no extrema, viven en una situación que cubren el costo de alimentación sin embargo no se cubren los estándares mínimos de vida.

Pobreza total: Para un territorio rural y para el año de investigación la unidad de análisis es la suma de la pobreza extrema más la pobreza no extrema en el que se incluyen todos los hogares cuyos ingresos mensuales no superan el valor de Q 4,257.00.

Según información obtenida en el Censo 2017 y por el total de datos de variables anteriormente mencionadas, se establece que existe un 98% de pobreza total en los hogares de la aldea San Luis. Asimismo, el 2% de hogares se sitúa en nivel de no pobreza, es decir que la mayoría de la población de la Aldea es pobre.

### 1.2.5.6 Vivienda

Es el refugio que se edifica para proteger de las condiciones climáticas adversas a las personas, además de ser un derecho que todo habitante posee, proporciona el espacio para realizar las actividades cotidianas.

Con base a la caracterización realizada se obtuvo un dato de 304 viviendas dentro de las cuales 15 se encuentran deshabitadas, obteniendo un dato de 289 hogares censados donde se ejemplifica la situación actual para las viviendas de la aldea San Luis, las cuales se mencionan a través de la tenencia, tipos de vivienda y tipos de construcción. A continuación, se detalla el cuadro con sus totales para su análisis:

**Cuadro 5**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa,**  
**Características de la vivienda, tenencia, tipo y materiales de construcción**  
**Año: 2002-2017**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2017</b>	<b>%</b>
<b>Tenencia</b>				
En propiedad	181	83	270	89
En alquiler	4	2	8	3
Cedido (prestado)	10	5	11	3
<b>Otra</b>	10	5	-	-
Desocupada	14	5	15	5
<b>Total</b>	<b>219</b>	<b>100</b>	<b>304</b>	<b>100</b>
<b>Tipo de Vivienda</b>				
Casa formal	216	99	238	78
Rancho	2	1	15	5
Casa improvisada	1	-	1	-
Covacha	-	-	35	12
Deshabitada	-	-	15	5
Otro	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>219</b>	<b>100</b>	<b>304</b>	<b>100</b>

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

<b>Tipo de Construcción</b>				
<b>Techo</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2017</b>	<b>%</b>
Concreto	1	1	6	2
Lámina metálica	213	97	291	96
Asbesto Cemento	1	1	-	-
Teja	1	-	6	2
Palmar o similar	2	1	-	-
Otro similar	1	-	1	-
<b>Total</b>	<b>219</b>	<b>100</b>	<b>304</b>	<b>100</b>
<b>Paredes</b>				
Ladrillo	3	1	-	-
Block	73	33	224	74
Adobe	54	25	57	19
Madera	8	4	5	1
Lámina metálica	1	1	3	1
Bajareque	79	36	15	5
Lepa, palo o caña	1	-	-	-
<b>Total</b>	<b>219</b>	<b>100</b>	<b>304</b>	<b>100</b>
<b>Piso</b>				
Cerámico	5	2	24	8
Torta de Cemento	60	27	127	42
Tierra	129	59	150	49
Otros	25	12	3	1
<b>Total</b>	<b>219</b>	<b>100</b>	<b>304</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El 89% de las viviendas son propias, de estas el 78% son casas formales es de suma importancia notar que el 12% de viviendas es tipo covachas que no reúnen las condiciones mínimas para el refugio de los habitantes. El 74% de las viviendas están construidas con block cabe resaltar que aún existe un 19% de viviendas construidas con material de adobe. El 96% de las viviendas tienen techo de lámina metálica, sin embargo, el 49% de las mismas tienen piso de tierra y el 42% con base de cemento.

### 1.2.5.7 Empleo

Con base a investigación realizada en la aldea San Luis, se determinó que el 70% de pobladores se auto emplean en varias actividades tales como pecuarias, agrícolas, artesanales y servicios, esto se da porque las personas tienen micro fincas que utilizan para producir bienes que le sirven de subsistencia, empleándose mediante la evolución de los tiempos mano a mano o trueque.

- **Subempleo**

Es una condición en la cual las personas trabajan menos tiempo de la capacidad productiva que tienen. En ese sentido en la Aldea el 34% de los habitantes están en esa situación debido a que no existen empleadores que los ocupen a tiempo completo.

- **Desempleo**

En la aldea San Luis el 30% de habitantes está en condiciones de trabajar, pero no poseen un empleo o lo han perdido, dicha situación es generada por la falta de desarrollo en los diferentes sectores productivos.

### **1.2.6 Migración**

La migración es el movimiento geográfico de personas a través de una frontera específica, con fines de establecer una residencia temporal o permanente. Para el año 2017, el 9% de la población es migrante, esto con el fin de buscar una mejor oportunidad de empleo, estudios y calidad de vida.

- **Inmigración**

Según censo 2017, en la Aldea el 52% equivalente a 74 personas inmigraron por cuestiones de trabajo u otros. Asimismo, del total de inmigrantes, 23 están de manera temporal y 51 se mudaron de manera permanente, entre ellas el caso de una niña nacida en Estados Unidos y que reside en la Aldea. Lo que significa que de cada 100 habitantes 52 ingresan al centro poblado.

- **Emigración**

La tasa de emigración para la aldea según censo 2017, 50 personas son las que emigraron de la Aldea, de los cuales 33 personas salen por cuestiones de estudio o situación laboral y 17 de manera permanente. La tasa de emigración para la Aldea es de 35 personas por cada 1,000 habitantes, ese dato representa un fenómeno que ha ido en aumento, porque los jóvenes al llegar a una edad promedio de 15 años buscan oportunidades de trabajo o de estudio y por lo general se ven obligados a dejar su lugar de origen.

### **1.2.7 Ecosistema**

Sistema constituido por el conjunto de seres vivos y el medio natural en que viven y se relacionan. Así como los recursos naturales, los cuales son aprovechados y

transformados por el ser humano, para la producción de bienes y servicios. Aldea San Luis se caracteriza por presentar componentes como plantas, animales, árboles frutales, sombra, temperatura, agua, humedad, aire, suelo, presión viento, entre otros.

#### **1.2.7.1 Agua**

El centro poblado no cuenta con ríos que atraviesen su extensión territorial, sin embargo, hay vertientes subterráneas o venas donde sale agua, que se dirigen hacia las cuencas y por la ubicación de la aldea llegan al lugar.

Existen dos ríos que pasan fuera del límite territorial de la Aldea, hacia el norte río Las Flores y al sur el río Margaritas, un problema latente que existe dentro de la Aldea es la falta de agua, razón por la cual las personas recurren a estos ríos para lavar ropa o abastecerse de agua, en el lugar se observan a mujeres y niños con tinajas y botes plásticos quienes acarrear el agua a sus hogares, también hay carros que bajan a estos ríos y recolectan agua en tinacos luego la trasladan a la comunidad para abastecerla cobrando el precio de Q10.00 por tonel.

Actualmente estos ríos son objeto de contaminación por aguas residuales que desembocan en ellos, también la utilización de detergentes para el lavado de ropa, lo cual es perjudicial para la salud de todas las personas y que por necesidad consumen este vital líquido.

La municipalidad de San Juan Tacuaco, adquirió tres nacimientos de agua a nombre de aldea San Luis, estos se encuentran ubicados fuera del límite territorial y colindan con aldea Ixhuatán, San Antonio Cabrera y Jutal Cabrera, los cuales se encuentran contaminados y no proveen de agua a la comunidad. Sin embargo, existe un proyecto de conexión de agua el cual está en la última fase, según comité de agua está conectado el nacimiento de Ixhuatán al tanque de captación ubicado en la parte más alta de la Aldea, hace falta únicamente la conexión a la red principal.

#### **1.2.7.2 Bosque**

Es el ecosistema cuyas especies vegetales dominantes y permanentes son los árboles. Según sus características para la Aldea, existen dos clasificaciones: los bosques que se originan por regeneración natural, sin influencia del ser humano y los de bajo manejo

agroforestal, que se mantienen con prácticas de manejo forestal y la agricultura, de manera conjunta. Se puede encontrar algunas especies de árboles como: *Cybistax donnell-smithii* (palo blanco), *Swietenia humilis* (caoba del sur), *Terminalia oblonga* (volador), *Sickingia salvadorensis* (puntero), *Enterolobium cyclocarpum* (conacaste), *Sterculia apetala* (castaño).

### **1.2.7.3 Suelos**

El suelo es el componente esencial de la tierra y ecosistemas, cuerpo natural para el crecimiento de las plantas, cultivos y pastos. La aldea se caracteriza por tener suelos mixtos, entre franco arcilloso y franco arenoso. Se suele denominar suelo franco a las partes superficiales del terreno cuya composición cuantitativa está en proporciones óptimas, el suelo es de elevada productividad agrícola, en virtud de su textura relativamente suelta propiciada por la arena y una adecuada retención de humedad favorecida por la arcilla. El suelo de la aldea es seco debido a las condiciones climáticas del medio ambiente, es bastante fértil, los cultivos principales de la comunidad son Maíz, frijol, ajonjolí y maicillo, no existe un mapa de series de suelo y clases agrológicas, según información concedida (Ingra. Indira García, Técnica del MAGA).

#### **• Clases agrológicas**

Se refiere a la capacidad productiva que tiene el suelo, cuando el número es mayor la capacidad productiva del terreno es menor, por ejemplo, la Clase I, significa que el suelo es plano con muy pocas limitaciones de uso y la Clase VIII, significa que el suelo tiene pendiente, que impide que este sea productivo.

Se identificarán según clase agrológica los diferentes tipos de suelo, que se describen a continuación:

#### **➤ Clase III**

Suelos que ocupan áreas de topografía plana a ligeramente ondulada, situadas en áreas montañosas. Los suelos de esta clase se hallan sujetos a importantes limitaciones, por lo tanto, las prácticas de manejo y conservación son más intensas y difíciles de aplicar y mantener. Incluye suelos moderadamente profundos, de drenaje bueno a imperfecto, con subsuelo de textura arenosa, franca arcillosa y arcilloso, de reacción muy fuertemente ácida



a neutra y de fertilidad natural baja a media, la extensión de este tipo es de 0.7 km<sup>2</sup> que representa el 35% del territorio de la Aldea.

➤ **Clase VI**

Suelos aptos para cultivos permanentes, pastos y aprovechamiento forestal, con problemas de pendientes complejas y pronunciadas y de poca profundidad. La capacidad productiva de esta clase de tierras puede ser mantenida y mejorada mediante la fijación de cultivos exclusivamente de carácter permanente (mango, nance, marañón, maracuyá, cítricos, ciruelo y otros frutales nativos), y la aplicación de prácticas de conservación con base a cultivos de cobertura, plantaciones en curvas a nivel, y quizás también con terrazas, la extensión de este tipo de suelo es de 1.1 km<sup>2</sup> que representa el 55.8% del territorio de la Aldea.

➤ **Clase VIII**

Suelos no aptos para fines agropecuarios ni explotación forestal, por lo que ni para cultivar ni para pastos, se caracterizan por ser esqueléticos, pedregosos de rocas desnudas, poco profundos y en pendientes extremas, sufre de erosión severa y drenajes destructivos, la extensión de este tipo de suelo es de 0.18 km<sup>2</sup> que representa el 9.2% del territorio de la Aldea.

#### **1.2.7.4 Flora y fauna**

Según caracterización realizada en la Aldea San Luis, se observan árboles gigantes que forman parte de la flora del centro poblado, donde se mencionan las siguientes: ceibas, choibas y cagüis que llegan a medir más de sesenta metros de altura, por otro lado, se puede mencionar árboles maderos de menor tamaño como: cedro, palo blanco, hormigo, pito, conacaste, volador, cortes negras, árboles frutales como: mango, jocote, naranja, mandarina, limón, manon, papaya, lima, caspirol, toronja, granadia, paterna, marañón, almendra. Sobre los árboles, crecen orquídeas, bromelias y bejucos.

Todas aquellas especies o animales que se encuentran en la aldea San Luis conforman la fauna existente, donde se mencionan las siguientes especies: vacuna bobino, caballar o equino, aves de corral, porcinos, cunino, entre otras especies como: Controladores de plagas, animales polinizadores, insectos y vectores. Entre los que se mencionan las siguientes aves: mariquitas (tortolitas), golondrinas, pericas, zanates, palomas de castilla,

chiquirines, canarios, loros, pericas, pájaro carpintero, colibrí, búho, urracas, zopilote y aves mieleras, culebras cascabel, armadillo, gato de monte, iguana, ardilla, cuzos, tacuacín, murciélagos, serpientes: masacuata, zumbadora, cascabel, bejuquillas, lombrices, coral tornasol y cola de hueso, reptiles: lagartijas, cotetes, cherchudos, iguana, garrobos. Entre otros: variedad de mariposas, escarabajos, hormigas.

#### **1.2.7.5 Orografía**

El municipio tiene una topografía ondulada y cuenta con algunas montañas importantes como: Astillero municipal y el bosque municipal. Cerros: Coyejix, chino, La Basa y Teculuz. La superficie de la tierra en la aldea San Luis, son en laderas y con vertientes, las partes planas son muy escasas, la aldea está situada sobre el cerro blanco, a 28 kilómetros del volcán Tecuamburro, y a 25 kilómetros del volcán Cruz Quemada.

#### **1.2.7.6 Áreas protegidas**

Según investigación de campo realizada y el Fondo Nacional de Desarrollo (FONADES) no existen aéreas protegidas tanto para el Municipio como para la Aldea. Sin embargo, la municipalidad paga a dos personas que fungen como guardianes de la reforestación que se hizo en el astillero municipal por parte de los ex patrulleros, se observó que el periodo 1991-2001 hubo una pérdida de la masa forestal de 16 hectáreas, el problema mayor fue en Ijorga y San Luis, debido a la expansión de la frontera agrícola y los constantes incendios forestales. En el municipio existen dos áreas protegidas Bosque Astillero Municipal, ubicadas en la entrada del Casco Urbano y el otro está ubicado entre caserío San Antonio Cabrera y caserío La Basa.

## **CAPÍTULO II**

### **ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA SAN LUIS**

Según datos obtenidos en el estudio de investigación realizado en la Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, se detallará información obtenida sobre organizaciones sociales, que prestan ayuda a la aldea, así como los servicios básicos existentes y las entidades de apoyo estatales y privadas que tienen presencia en el centro poblado, además de los riesgos sociales a los que se enfrentan la población.

#### **2.1 ORGANIZACIONES**

Son las instituciones creadas de forma individual o jurídicamente, con el fin de contribuir con el bienestar y desarrollo integral de la localidad.

##### **2.1.1 Sociales**

Es un grupo de personas que interactúan entre si, en virtud que mantienen determinadas relaciones sociales con el fin de alcanzar los objetivos propuestos para bienestar de la Aldea, estas pueden tomar varias formas dependiendo del contexto social.

Dentro de las organizaciones sociales en el centro poblado se mencionan las siguientes:

##### **2.1.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

Es una organización social que se encuentra dentro de la aldea San Luis, brinda apoyo al centro poblado en cuanto al crecimiento y desarrollo de la comunidad, sus principales funciones son las siguientes:

- Promover la participación efectiva de la aldea en la identificación y solución de sus problemas.
- Dar seguimiento a la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo de la aldea.
- Coordinar las actividades que promuevan o realicen los grupos de comunidad para evitar la duplicidad de esfuerzos.

- Promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral de la comunidad.
- Solicitar al Consejo Municipal de Desarrollo la gestión de recursos, con base en la priorización comunitaria de las necesidades, problemas y soluciones.

-El COCODE- se constituyó en el mes de febrero del año 2016, actualmente cuenta con dos integrantes, quienes desempeñan los cargos de presidente y vocal II. Anteriormente esta organización estaba compuesta por siete integrantes; un integrante falleció y los demás renunciaron al cargo.

#### **2.1.1.2 Comité de Agua de la Aldea**

Este comité tiene bajo su cargo la distribución y el cobro de agua entubada por la cantidad de doce quetzales anuales, con lo cual mantienen las tuberías y los manantiales que se encuentran en caserío Cabrera, del municipio de San Juan Tacuaco, departamento de Santa Rosa.

El comité está conformado por una junta directiva, la cual está compuesta por: presidente del comité, vicepresidente, Tesorero y Vocal I.

#### **2.1.2 Ambientales**

Son entidades que buscan proteger el medio ambiente del mal uso o la degradación, el fin primordial es proteger y conservar los recursos naturales, en la actualidad no hay ninguna de estas organizaciones que apoyen a la aldea San Luis, según investigación realizada, sin embargo para el municipio existe una jurisdicción eclesiástica del Mons. Bernabé de Jesús Sagastume Lemus, Obispo de Santa Rosa de Lima, que apoya en cuanto al tema ambiental, a esta organización se le llama Coordinadora Diocesana del Medio Ambiente -CODIDEMA-, quienes reforestan al ver la problemática y vulnerabilidad del lugar para la explotación de minería.

#### **2.1.3 Culturales**

La aldea San Luis cuenta con un comité organizador de feria (comité pro-feria), el cual se encarga de realizar actividades culturales, donde promueven las costumbres y tradiciones del centro poblado, además en el área educativa existen actividades junto con

la participación de padres de familia y COCODE, donde fomentan el patriotismo a la población en general y principalmente a los niños de la Aldea.

#### **2.1.4 Deportivas**

La municipalidad de San Juan Tecuaco, designo a una persona encargada por el periodo 2016-2020, en la Comisión de Cultura y Deportes, esta persona es la responsable de coordinar las actividades deportivas de la Aldea, las cuales se realizan en el Estadio y Polideportivo, se mantiene ordenado y limpio por la Municipalidad para el servicio de la población.

#### **2.1.5 Otras**

En la Aldea, carecen de organizaciones nacionales e internacionales que brinden apoyo a los pobladores en temas económico, social, en asesoría agrícola, pecuaria o artesanal. Las cuales brindan apoyo a los pobladores en temas económico, social y en asesoría agrícola, pecuaria o artesanal.

Asimismo, entre los mismos habitantes desconocen que existen organizaciones nacionales e internacionales creadas propiamente para el bienestar y desarrollo común.

### **2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Como parte del desarrollo del centro poblado es necesario contar con una infraestructura adecuada, derecho a una vida saludable para el desarrollo de quienes habitan en ella, siendo el sujeto la vivienda en la cual se aglomera las necesidades básicas del hogar.

Según Censo realizado en la aldea San Luis, se toman en cuenta los aspectos relevantes como los indicadores de cobertura de los servicios básicos, mantenimiento o carencia de alguno de ellos. A continuación, se reflejará lo analizando en base a la caracterización realizada en el centro poblado.

#### **2.2.1 Educación**

Actualmente la Aldea cuenta con cuatro centros educativos, la Escuela Oficial de Párvulos aldea San Luis, anexa a la escuela primaria con código número 0607-0170-42, la Escuela Oficial Rural Mixta aldea San Luis con código número 0607-0170-43, el

Instituto Mixto por Cooperativa Aldea San Luis y el Instituto de Diversificado por Cooperativa de Enseñanza aldea San Luis.

### **2.2.1.1 Antecedentes históricos y su infraestructura**

La Escuela Oficial de Párvulos aldea San Luis fue fundada en 1947, en esta se impartía la primaria, fue construida inicialmente con adobe, luego se realizó la remodelación con paredes de block y techo de lamina, en la actualidad hay dos aulas que se encuentran construidas de adobe, las cuales son utilizadas como área de cocina, asimismo la escuela necesita la colocación de vidrios debido a que no cuenta con ellos.

La Escuela Oficial Rural Mixta aldea San Luis, se construyó bajo el gobierno del presidente Álvaro Colón con apoyo del Consejo de Desarrollo Rural en el año 2008, e inició sus funciones en el año 2009, para ello se hizo la compra del terreno y la construcción la cual tuvo un costo total de Q960,000.00, actualmente la escuela se encuentra en buenas condiciones y cuenta con dos secciones por grado a nivel primario, el mobiliario es adecuado y suficiente para cubrir la demanda educativa, una de las limitantes de la escuela es el ingreso, debido a que se encuentra en un área baja después del campo de Fútbol y en temporada de invierno las corrientes de agua afectan la movilidad causando que las aulas se llenen de lodo y piedras.

El Instituto Mixto por Cooperativa Aldea San Luis fue fundado en el año 2004, con la colaboración de pastor Francisco Arturo Combar, debido a la necesidad existente que tenía la Aldea de contar con el nivel básico y que los jóvenes continuaran sus estudios para mejorar su condición de vida, desde su fundación no cuenta con instalaciones para cubrir estos grados por lo que se han utilizado las instalaciones de la escuela de párvulos, el instituto por Cooperativa labora en la jornada vespertina y cuenta con ocho docentes que imparten los cursos necesarios para los grados de primero a tercero básico.

Debido a que los jóvenes tenían que viajar a Chiquimulilla para continuar con sus estudios de nivel diversificado y no toda la población tenía la capacidad de cubrir los gastos, se creó el instituto por cooperativa de enseñanza aldea San Luis, donde se imparte la carrera de Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Computación, en jornada vespertina no contada con instalaciones propias, utilizan dos secciones de la escuela anexa de párvulos, no se posee con el mobiliario adecuado para los estudiantes.

El instituto es por cooperativa significa que reciben un aporte del ministerio de educación, un aporte municipal y por último el estudiante cancela una cuota mensual de cuarenta quetzales.

En función del Ministerio de Educación, quien considera en su Plan Estratégico de Educación 2016-2020, que con el esfuerzo y cada uno de los sectores, padres de familia, personas e instituciones, se logre avanzar hacia una educación incluyente, cultural y lingüísticamente pertinente, atendiendo las necesidades de la población, especialmente aquellas con mayor vulnerabilidad social y económica.

### 2.2.1.2 Alumnos inscritos y maestros

Uno de los principios más importantes del plan de acción del Ministerio de Educación, es la inclusión que facilite el acceso a la población a los servicios educativos sin distinción alguna y que responda a la diversidad étnica como de género, geográfica y habilidades especiales, equidad e igualdad, que hace posible que la población, especialmente los grupos más vulnerables, y tradicionalmente excluidos tengan acceso a los servicios educativos y con calidad. A continuación, se presenta la cantidad de alumnos inscritos y maestros del sector educativo de la aldea San Luis.

**Cuadro 6**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa,**  
**Número de alumnos inscritos, cantidad de maestros**  
**Año: 2017**

Niveles	Sector					
	Oficial	%	Coop.	%	Total	%
Preprimaria	74	23	0	0	74	13
Primaria	242	77	0	0	242	42
Básicos	0	0	193	73	193	33
Diversificado	0	0	72	27	72	12
<b>Total</b>	<b>316</b>	<b>100</b>	<b>265</b>	<b>100</b>	<b>581</b>	<b>100</b>

Niveles	Cantidad de maestros					
	Oficial	%	Coop.	%	Total	%
Preprimaria	4	24	0	0	4	12
Primaria	13	76	0	0	13	39
Básicos	0	0	11	69	11	33
Diversificado	0	0	5	31	5	15
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017

La aldea cuenta con 17 maestros con nombramiento oficial de educación que cubren a los 316 alumnos inscritos para el ciclo escolar 2017, nivel pre primario y primario; y 16 maestros contratados para el sector cooperativa que cubren a 265 estudiantes, sumando un total de ambos de 581 alumnos que se educan, lo cual cubre el 100% de la población de niños y jóvenes. Cada maestro tiene a su cargo un promedio de 18 alumnos.

Se realiza el análisis de género de alumnos inscritos, donde la cantidad de hombres es de 310 y mujeres 271, representando un mayor número de hombres en los niveles de pre primaria, primaria y básicos, excepto diversificado quienes son más las mujeres que reciben educación.

### 2.2.1.3 Tasa de Cobertura

Integrada por la población en edad de acudir a las instituciones educativas y que se encuentran inscritos en el ciclo escolar, siendo un porcentaje del mismo. En el siguiente cuadro se observa la cobertura educativa que presenta la aldea San Luis.

**Cuadro 7**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa,**  
**Tasa de cobertura**  
**Año 2017**

Nivel	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura bruta %	Déficit (superávit) %
<b>2016</b>				
Pre-primaria	132	74	57	43
Primaria	240	276	115	(15)
Básicos	128	198	155	(55)
Diversificado	93	61	66	34
<b>Total</b>	<b>593</b>	<b>609</b>	<b>393</b>	<b>7</b>
Nivel	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura bruta %	Déficit (superávit) %
<b>2017</b>				
Pre-primaria	139	74	53	47
Primaria	226	242	107	(7)
Básicos	119	193	162	(62)
Diversificado	108	72	67	33
<b>Total</b>	<b>592</b>	<b>581</b>	<b>389</b>	<b>11</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Se observa que la tasa de cobertura para el año 2017, en el sector pre primaria y diversificado presentan un déficit del 47% y 33% respectivamente. Esta situación en el



nivel pre primaria, se debe a que los niños en edad de estudiar en este nivel no son enviados a la escuela por sus padres, o por tener que apoyar a la madre o el padre en casa o cosecha. Para el sector Diversificado, por ser grados académicos donde se requiere mayor inversión económica y dada la situación de las familias no pueden cubrir dicha inversión por lo que prefieren no enviar a sus hijos a los centros educativos de este nivel.

Para los niveles primaria y básicos para el año 2017 se observa un superávit de 7% y 62%, respectivamente, que es generado porque a los diferentes centros educativos de estos niveles asisten estudiantes de centros poblados vecinos a la aldea San Luis, tales como: Caserío Margarita, Itagual, Cebadilla que pertenecen al municipio de San Juan Tecuaco.

#### 2.2.1.4 Tasa de deserción y repitencia

Para la aldea San Luis, la deserción escolar implica el abandono de forma definitiva el nivel escolar del alumno y repitencia se refiere a los alumnos que por alguna razón se encuentran inscritos en el mismo grado que el grado del año anterior.

A continuación, se presenta la información recopilada de la Aldea en relación a la tasa de deserción y repitencia por niveles educativos.

**Cuadro 8**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa,**  
**Tasa de deserción y repitencia por niveles educativos**  
**Año: 2016 y 2017**

Nivel educativo	Total de alumnos inscritos	%	Repitencia cantidad	%	Deserción cantidad	%
Preprimaria	74	13	-	-	-	-
Primaria	242	42	4	2	4	2
Básicos	193	33	2	1	2	1
Diversificado	72	12	2	1	2	1
<b>Total</b>	<b>581</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Para la Aldea la tasa de deserción y repitencia es de 4%, es decir que 4 de cada 100 habitantes dejan el servicio educativo, esto se debe a diferentes causas que según lo indicado por los directores estas se deben a: limitación económica de los padres de familia, trabajo para contribuir con ingresos al hogar. Por lo tanto, la tasa de repitencia es

baja sin embargo lo ideal es el 0%, donde los centros educativos deben diseñar planes de mejora y apoyo para el estudiante.

### 2.2.1.5 Alfabetismo y analfabetismo

El término para alfabetismo se refiere a la condición de la persona a cualquier edad en que lea y escriba al menos su nombre y analfabetismo es la incapacidad de leer y escribir el cual se debe de reforzar con programas. Se detallan los datos obtenidos de alfabetismo y analfabetismo según investigación realizada y censo efectuado en junio 2017, se toma como base a las personas mayores de 15 años.

**Cuadro 9**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa,**  
**Alfabetismo y analfabetismo**  
**Año: 2017**

Sexo	Población de quince años y más	Población alfabetizada	%	Población analfabetizada	%	Tasa de alfabetización %	Tasa de analfabetismo %
Hombres	475	430	54	67	61	90.53	14.11
Mujeres	433	369	46	42	39	85.22	9.70
<b>Totales</b>	<b>908</b>	<b>799</b>	<b>100</b>	<b>109</b>	<b>100</b>	<b>88.00</b>	<b>12.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La población de 15 años en adelante es alfabetizada en su mayoría obteniendo un 88%, lo que representa un alto grado de educación para el centro poblado, y únicamente el 12% es analfabetizada, que está conformado por aquellas personas mayores que no tuvieron la oportunidad de aprender a leer o escribir, sin embargo actualmente la aldea San Luis cuenta con el Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA), implementan programas para aprendizaje para el adulto mayor, siendo la visión de este comité, alcanzar para el año 2021 un índice de alfabetización superior al 96%.

### 2.2.2 Salud

Este tema se refiere a las condiciones físicas en que se encuentra una persona. En la actualidad el estado guatemalteco tiene el presupuesto más bajo en salud, aldea San Luis no es la excepción cuenta con un puesto de salud, el cual no reúne las condiciones necesarias para atención médica, carece de abastecimiento de medicina y personal especializado, por lo que si surge alguna emergencia deben asistir al Municipio para atención médica o algún hospital de Santa Rosa.

### 2.2.2.1 Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento

Se dispone de un Puesto de Salud el cual fue construido en el año 2002, en un terreno donado por el señor Miguel Cano, se encuentra ubicado al final de la Aldea, actualmente es atendido por dos personas un Paramédico nivel I y una auxiliar de enfermería en un horario de lunes a viernes de 8:00 a 16:00 horas.

Al momento de la investigación el puesto de salud se encontraba en condiciones precarias, techo con agujeros, carencia de medicamento básico, y falta de personal especializado para atender emergencias, únicamente enfermedad común, con horarios inadecuados, debido a que los fines de semana no hay atención, por lo cual las personas deben recurrir al centro de salud del Municipio.

### 2.2.2.2 Tasa de Morbilidad, mortalidad y natalidad

El término de morbilidad se refiere a los males, enfermedades, lesiones discapacidades que se dan dentro de una población; El concepto de mortalidad se refiere en parte de la calidad mortal; es decir, de lo que ha de morir o está sujeto a la muerte, todo lo contrario, a la vida; Natalidad, se utiliza para hacer referencia a la cifra proporcional de los nacimientos que tienen lugar en una población y un período de tiempo determinado. A continuación, se presentan los datos de morbilidad y natalidad proporcionados por el puesto de salud a la fecha de mayo del 2017.

**Cuadro 10**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa,**  
**Tasas y causas de morbilidad, mortalidad y natalidad general e infantil**  
**Año: 2017**

<b>Morbilidad general</b>			
<b>Causas</b>	<b>Casos</b>	<b>Población total</b>	<b>Tasa de morbilidad</b>
Respiratorias	414	1,420	291.80
Gastrointestinales	164	1,420	115.25
Virales	183	1,420	128.74
De la piel	9	1,420	6.13
Musculares	2	1,420	1.23
Otros	2	1,420	1.23
<b>Total</b>	<b>774</b>		<b>544.38</b>
<b>Morbilidad infantil 0 a 15 años</b>			
<b>Causas</b>	<b>Casos</b>	<b>Población total</b>	<b>Tasa de morbilidad</b>
Respiratorias	36	557	65.44
Gastrointestinales	14	557	25.85
Virales	16	557	28.87

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

De la piel	1	557	1.37
Musculares	-	557	0.27
Otros	-	557	0.27
<b>Total</b>	<b>67</b>		<b>122.07</b>

#### Mortalidad general

Causas	Número de muertes	Población Total	Tasa de mortalidad
Paro respiratorio	1	1,420	0.70
Desnutrición	1	1,420	0.70
Insuficiencia cardíaca	1	1,420	0.70
Otros	1	1,420	0.70
<b>Total</b>	<b>4</b>		<b>2.80</b>

#### Tasa de natalidad

Causas	No. de nacimientos	Población total	Tasa de natalidad
Centro de salud	26	1,420	18.31
<b>Total</b>	<b>26</b>		<b>18.31</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Como se muestra anteriormente el primer semestre del año hubo 774 casos atendidos por diferentes enfermedades, la morbilidad general siendo la de mayor atención que la morbilidad infantil, en el que se atienden diferentes enfermedades siendo por amigdalitis aguda, infección intestinal, infección urinaria, siendo en su mayoría personas adultas. En la morbilidad infantil, las enfermedades más comunes en atender son: Amigdalitis aguda, infección intestinal, resfriada común, bronquitis.

En el tema de mortalidad general en la Aldea es baja, por lo que se registran cuatro casos, las causas principales de estas enfermedades son por un paro respiratorio, desnutrición proteico calórica e insuficiencia cardiaca congestiva, cabe mencionar que no se cuenta con ningún dato registrado para la presente investigación de mortalidad infantil.

De acuerdo a la información proporcionada por el Puesto de Salud, entre los meses de enero y mayo, hubo 26 nacimientos vivos, lo que representa que nacen 18 niños por cada 1,000 habitantes.

### 2.2.3 Agua

Una de las necesidades en el centro poblado es la falta de agua, a pesar de que la Aldea cuenta con dos nacimientos ubicados en caserío Cabrera del municipio de San Juan Tacuaco, el caudal no se da abasto para cubrir la necesidad de la localidad, por lo que la población debe buscar el vital líquido.

La Municipalidad tiene programado este proyecto para el año 2018, el cual consiste en conectar el agua a las viviendas de un nacimiento que compro, éste está ubicado en el municipio de Santa María Ixhatan a ocho kilómetros de la Aldea, consta de tuberías y un tanque receptor ubicado en la parte alta de la Aldea San Luis.

Se detalla en el siguiente cuadro la tasa de cobertura que tiene el servicio de agua, según la investigación de campo realizada.

**Cuadro 11**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa,**  
**Tasa de cobertura por hogar del agua y forma de obtenerla**  
**Año: 2002-2017**

<b>Tasa de cobertura de agua</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2017</b>	<b>%</b>
Con servicio	193	99	-	-
Sin servicio	-	-	289	100
Otro tipo	2	1	-	-
<b>Total</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	<b>289</b>	<b>100</b>
<b>Formas de obtener el agua</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2017</b>	<b>%</b>
Chorro Domiciliar	193	99	-	-
Acarreo	-	-	287	99
Pozo	2	1	2	1
<b>Total</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	<b>289</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Para el año 2017 el 100% de los hogares no cuentan con servicio de agua; por lo que se ven obligados a abastecerse por medio del acarreo desde el río Las Flores y el río Margarita lo que equivale a un 99%, y dos hogares que tienen pozo propio, estos representan 1%.

Cabe hacer mención que, para la temporada de invierno en los meses de mayo a octubre, recolectan agua de lluvia para hacer limpieza.

#### **2.2.4 Drenajes**

En años anteriores en la Aldea San Luis se realizó un proyecto de drenajes y planta de tratamiento, el cual, por falta de mantenimiento, uso inadecuado e infraestructura deficiente, estos colapsaron, lo que provoca que las aguas residuales de los hogares desemboquen a las calles de la localidad, situación que da lugar a la contaminación del medio ambiente. Existen 27 viviendas que cuentan con fosa séptica.

De acuerdo a la información proporcionada por autoridades, el costo de implementación de un proyecto de esta naturaleza sería elevado debido a la ubicación geográfica en la que se encuentra la Aldea.

### 2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

En aldea San Luis el servicio de energía eléctrica lo cubre Energuate, por medio de DEORSA (Distribuidora de Oriente, S.A.), de la siguiente manera:

**Cuadro 12**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa,**  
**Tasa de cobertura servicio de energía eléctrica**  
**Año: 2017**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2017</b>	<b>%</b>
Con servicio	169	87	246	85
Sin servicio	26	13	39	13
Panel solar	-	-	4	2
<b>Total</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	<b>289</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El 85% de los hogares cuentan con servicio de energía eléctrica, 7 hogares no poseen la instalación o infraestructura necesaria para su conexión debido a la distancia que se encuentran y el resto no tiene los recursos económicos para cubrir el pago de este servicio, por lo cual utilizan candelas o panel solar.

Para obtener el dato de alumbrado público en la Aldea, se realizó un ejercicio de conteo, donde se obtuvo el dato total de 66 postes de los cuales 35 de estos cuentan con lámpara.

### 2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

La falta de agua en la Aldea hace que gran parte de la población utilice letrinas, además el centro poblado en su totalidad carece de alcantarillado pluvial, debido a las características orográficas del territorio, creando contaminación ya que las aguas de lluvia corren por las calles desembocando en las partes bajas donde generalmente hay riachuelos de aguas limpias.

Cabe mencionar que la utilización de las letrinas causa contaminación al ambiente debido al inadecuado uso de estas, además existe en la Aldea plagas de moscas que afectan la salud de las personas.

Se detalla a continuación la tasa de cobertura y el tipo de servicio sanitario que utilizan las familias en aldea San Luis:

**Cuadro 13**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Tasa de cobertura de servicio sanitario**  
**Año: 2017**

Concepto	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Inodoro conectado a drenaje	-	-	-	-
Inodoro conectado a fosa séptica	2	1	27	9
Excusado lavable	8	4	59	20
Letrinas	98	50	160	55
A flor de tierra	87	45	43	16
<b>Total</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	<b>289</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El 55% de la población utiliza letrinas para satisfacer sus necesidades fisiológicas, EL 20% posee excusado lavable, el 16% realiza sus necesidades a flor de tierra y el 9% posee inodoro conectado a fosa séptica. Debido a que la escasez de agua o recursos económicos, las personas no cuentan con una instalación física adecuada, para cubrir esta necesidad.

### **2.2.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos**

Actualmente uno de los mayores contaminaste para la Aldea son los desechos sólidos, no se cuenta con un plan de limpieza y la basura es encontrada en las calles del centro poblado, esto se debe al mal manejo de los desechos sólidos que los pobladores realizan.

Según investigación realizada los habitantes utilizan tres técnicas para el manejo de los desechos sólidos: la primera, la queman esto lo realiza la mayor parte de la población, la segunda técnica es enterrarla y finalmente algunos la tiran al aire libre, a continuación, se presenta la forma de eliminación de la basura en los hogares.

**Cuadro 14**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Hogares por forma de eliminación de basura**  
**Año: 2002-2017**

Hogares	Censo 2002	%	Censo 2017	%
Queman	171	88	239	83
Aire libre	18	9	31	11
Entierran	6	3	19	6
<b>Total</b>	<b>195</b>	<b>100</b>	<b>289</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

No existe adecuado tratamiento de desechos en la Aldea, el 83% de los hogares eliminan su basura quemándola lo cual genera alta contaminación que a su vez provoca enfermedades a los habitantes de la comunidad y afecta al medio ambiente. El 11% de la población desecha su basura al aire libre en espacios donde no hay construcciones, lo cual provoca contaminación visual y conforman basureros clandestinos, el restante 6% tienen el hábito de enterrar su basura.

### 2.2.8 Cementerios

En la Aldea San Luis, se cuenta con un cementerio el cual se ubica en el casco urbano, colinda con Caserío Margarita. No existe ningún costo por su uso, por ahora está en solicitud de proyecto ampliación. Es comúnmente visitarlo para la fiesta de todos los Santos el 01 de mayo, tiene una extensión de 56.9 m<sup>2</sup> por 60 m<sup>2</sup>.

### 2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El centro poblado cuenta con dos plantas de tratamiento de aguas servidas, las cuales se encuentran colapsadas, por lo tanto, estas aguas desembocan en las calles, ocasionando contaminación lo que afecta la salud de los habitantes principalmente a la niñez, siendo el sector de la población más vulnerable.

## 2.3 ENTIDADES DE APOYO

Estas son organizaciones que trabajan en beneficio de la comunidad, entre ellas se menciona el puesto de salud que brinda atención médica, el cual atiende a la población de la aldea San Luis y los caseríos aledaños, aunque por falta de presupuesto no cuenta con suficiente medicamento y equipo médico que permita satisfacer las necesidades de la



población, por esta razón las personas tienen que buscar ayuda en el centro de Salud del municipio de San Juan Tacuaco.

### **2.3.1 Estatales**

Una entidad estatal, es aquella que se encuentra bajo el control del estado en el caso de aldea San Luis, la entidad de apoyo más cercana es la Municipalidad, asimismo el Ministerio de Salud con el Puesto de Salud que se ubica en la Aldea, el Ministerio de Educación que da las Escuelas para nivel Pre Primario y Primario, la Policía Nacional Civil que ronda más bien no existe sede, Ministerio de Agricultura y Ganadería que brinda la asesoría técnica a los inscritos en programas para el cultivo, en general brindan apoyo al centro poblado, a través de la funcionalidad del COCODE.

### **2.3.2 Privadas**

Según investigación realizada en la aldea San Luis no existe ninguna organización o sede directamente que brinde apoyo a la población, pero en el municipio de San Juan Tecuaco hay algunas que en forma mínima brindan apoyo a la Aldea. FUNDAZUCAR: Realizan capacitaciones con asociación de mujeres sobre temas de equidad de género entre otros temas.

### **2.3.3 Internacionales**

Actualmente en la Aldea San Luis, no hay ninguna organización internacional que brinde apoyo a la población.

## **2.4 ANÁLISIS DE RIESGOS**

El riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un accidente o desastre, que puede causar daños hasta pérdida de vidas, está compuesto por factores externos (amenazas) que representan las posibilidades de ocurrencia de un fenómeno destructor y factores internos (vulnerabilidades), que constituye el grado de exposición de las personas y bienes, a ese fenómeno.

Debido a la topografía del centro poblado y las malas condiciones de las viviendas, y el clima del lugar, son factores que exponen a la aldea a los diferentes fenómenos, tanto naturales, socionaturales y antrópicos, lo que provoca vulnerabilidad para la población.

- **Naturales**

Estos son ocasionados por el origen de la tierra, según estudio realizado en la aldea, se determinó que las amenazas que han afectado a los pobladores son los sismos y tormentas.

- **Socio natural**

Este tipo de fenómeno natural tiene incidencia la intervención mano del hombre sobre factores de la naturaleza. Según datos obtenidos en investigación se determina que el riesgo socio natural significativo en la población, es la falta de alimentación debido a las sequias, los habitantes dependen del 100% de la lluvia, no existe sistemas de riego.

Otro riesgo socio natural, al cual se encuentra vulnerable el centro poblado son los derrumbes o deslizamientos, debido a que las viviendas están construidas en laderas y quebradas.

- **Antrópicos**

Son riesgos provocados por la acción del ser humano sobre la naturaleza, se desarrollan a través del tiempo y ponen en peligro la calidad de vida en la sociedad. En aldea San Luis existe interés por parte de personas no originarias del lugar, en adquirir propiedades dentro de la misma para realizar trabajos de minería, este hecho representa una amenaza para los suelos de la Aldea.

Debido a que el principal recurso para la cocción de alimentos es la leña, existe tala inmoderada de árboles, lo que implica pérdida de bosques, esto provoca alteración al ecosistema. Además, la inexistencia de depósitos apropiados para desechar la basura común o sistemas de recolección de la misma, los pobladores se deshacen de está quemándola, y en muchas ocasiones desechándola al aire libre provocando contaminación en el ambiente.

#### **2.4.1. Matriz de análisis de riesgos**

En base al estudio realizado en la aldea San Luis, se obtuvo la información necesaria sobre los principales riesgos, amenazas y vulnerabilidades que presenta el centro poblado, tanto naturales, socio naturales y antrópicos.

Se presenta la matriz de riesgos, obtenida en base a entrevista y guía de observación realizada en investigación de campo.

**Tabla 4**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Matriz de análisis de riesgos**  
**Año 2017**

<b>Riesgo</b>	<b>Amenaza</b>	<b>Vulnerabilidad</b>
<b>Natural</b>		
Sismos	Fallas tectónicas, debido a la dinámica de la tierra que está en permanente transformación.	Estructuras de viviendas, escuelas, institutos, puesto de salud, iglesia, entre otros.  Afectación al agua entubada de la Aldea.
Tormentas	Mayor cantidad de lluvia y de vientos fuertes.	Daños en infraestructuras de viviendas y enfermedades respiratorias.
<b>Socio Natural</b>		
Sequias	Ausencia de lluvia e incremento en la emisión de gases de efecto invernadero.	Cambios bruscos en las temperaturas y reducción de en los caudales de agua.  Seguridad alimentaria (desnutrición pedida de cultivos)
Plagas	Transmisión de enfermedades por vectores.	Población en general.
Derrumbes o deslizamientos	Colapsos de rocas y tierra desde la parte superior hacia la parte inferior bajo condiciones climáticas o erosión.	Bloqueo de infraestructura vial (puentes).  Viviendas que están aledañas en laderas y quebradas.

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

<b>Antrópico</b>		
Minería	Intereses en compra de tierras para la explotación de recursos naturales.	Degradación de suelos. Contaminación de suelos. Deforestación.
Deforestación	Tala inmoderada de árboles.	Pedida de bosques.
Quema de basura	Inadecuado manejo de desechos sólidos.	Contaminación al medio ambiente. Población en general.
Basureros clandestinos	Contaminación al ambiente. Acumulación de aguas negras. Contaminación de suelos.	Población y ríos cercanos.
Contaminación del nacimiento de agua.	Inadecuado manejo de desechos sólidos y aguas hervidas.	Contaminación del tanque de captación y distribución de agua que afecta la salud de la población de la Aldea.
Uso y quema de leña	Tala excesiva	Recurso natural bosque. Alteración del ecosistema.
Contaminación auditiva	Alteración de estados de ánimo (en horas de descanso) y conflictos entre los habitantes.	Vecinos cercanos al establecimiento.
Conflictos políticos	Por límites territoriales para el acceso al agua entre aldea Cebadilla y aldea San Luis.	Conflictos entre habitantes de aldea Cebadilla y San Luis.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Muestra los riesgos a los que está expuesta la aldea San Luis, algunos son derivados de la propia naturaleza y en otras ocasiones son consecuencias de las alteraciones que sufre por actividades de los mismos seres humanos, que tienen consecuencias sobre la superficie terrestre, lo que amenaza con causar algún daño.

### 2.4.2 Matriz de medidas de prevención y mitigación

Con el objetivo de ejecutar medidas de mitigación dirigidas a disminuir los riesgos a los cuales están expuestos los pobladores de la Aldea, se puedan tomar acciones preventivas anticipadas ante cualquier fenómeno que se pueda suscitar, por lo cual se presenta la matriz de medidas de prevención y mitigación que deben ser tomadas en cuenta:

**Tabla 5**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Matriz de medidas de prevención y mitigación**  
**Año 2017**

Riesgo	Medidas de Prevención	Medidas mitigación
<b>Naturales</b>		
Sismos	Capacitar en temas de evacuación. Conformar y capacitar una brigada de voluntarios de la aldea Construir albergues temporales. Realizar simulacros en la comunidad	Reubicación de hogares con alta vulnerabilidad, por ejemplo, viviendas en peñascos y laderas. Adecuada construcción de viviendas, según normas de CONRED.
Tormentas	Capacitar en tema de evacuación.	Construcción de un albergue en la Aldea.
<b>Socio-natural</b>		
Sequias	Informar y capacitar al sector educativo, puesto de salud y población de cómo evitar la contaminación ambiental.	Implementar un programa de seguridad alimentaria. Programas de educación en cuanto al cambio climático.
Plagas	Realizar jornadas de control de plagas. Jornadas de Vacunación.	Acudir al puesto de salud.
Derrumbe o deslizamientos	Informar y señalar los terrenos no aptos para viviendas y realizar reforestación.	Fortalecer con construcciones de muros de contención para evitar riesgos.

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

<b>Antrópico</b>		
Minería	Informar a la población a través de marchas y campañas ambientales con apoyo de las diferentes organizaciones.	Realizando concientización del daño al recurso natural.
Deforestación	Establecer controles de la tala de árboles mediante áreas protegidas por el INAB.	Fomentar programas de reforestación en áreas afectadas.
Basureros clandestinos	Concientizar a la población del adecuado manejo de desechos sólidos y de residuos.	Fomentar un programa municipal de recolección y extracción de basura.  Colocar botes de basura en la vía pública.
Contaminación de nacimientos de agua	Concientizar a la población de la importancia del recurso hídrico para la Aldea.	Crear sistemas de drenajes en la Aldea. Tratamiento de aguas residuales. Sancionar la contaminación de recursos hídricos.
<b>Antrópico</b>		
Uso de quema de leña	Concientizar a la población en el uso moderado del recurso forestal.  Capacitar en el uso y manejo de estufas de gas eléctricas o propano.	Implementar programas obligatorios de reforestación.  Fomentar programas de entrega de estufas ahorradoras de leña.
Contaminación auditiva	Concientizar a la población del adecuado uso y moderado de aparatos electrónicos.	Realizando avisos del uso adecuado y moderado para evitar sanciones.
Conflictos políticos	Realizar diferentes reuniones entre COCODES de aldea Cebadilla y aldea San Luis, para Concientizar el recurso hídrico.	Informar de manera oficial en los diferentes medios de comunicación a nivel municipal de lo planificado de los programas y proyectos.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Debido a los diferentes riesgos que enfrenta la Aldea, se deben tomar en cuenta las medidas de prevención y mitigación las cuales son necesarias para disminuir estos, para lo cual se sugiere impartir capacitaciones que creen cultura y educación ambiental en las personas, así como campañas de concientización que promuevan el uso adecuado de los recursos.

## **CAPÍTULO III**

### **CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

En el presente capítulo se brindará información de las actividades productivas que lleva a cabo la aldea San Luis en cuanto a la producción y el aprovechamiento de los recursos con que cuenta, la forma en que realiza la comercialización y organización para llevar a cabo las distintas transacciones comerciales para el desarrollo económico del lugar.

La actividad predominante en el centro poblado es la agrícola, en la producción de maíz, frijol y ajonjolí, donde una parte es tomada para la venta y otra mínima parte para autoconsumo de las familias. En la producción agrícola el maíz es el que genera un mayor ingreso económico tanto para los agricultores, como para el centro poblado, obteniendo una participación económica del 47%. La actividad agrícola genera un volumen de producción de Q1,077,562 quintales para la aldea San Luis.

#### **3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN**

Son los componentes en función a la producción de bienes y servicios que satisfacen las necesidades del centro poblado, que incluyen los recursos naturales, trabajo, que representa la actividad humana, capital y organización empresarial.

##### **3.1.1 Recursos naturales o tierra**

Son necesarios para el bienestar de la humanidad, debido a que son proveedores de materias primas y servicios de forma directa, estos se clasifican en renovables: son aquellos que pueden regenerarse mediante los procesos de la propia naturaleza y siguen existiendo siempre que su uso sea razonable. No renovables son aquellos que una vez consumidos no pueden regenerarse de forma natural.

- **Estructura agraria**

Conjunto de relaciones que establecen los hombres en el proceso de producción de bienes primarios, específicamente agropecuarios y que se materializan en el proceso de trabajo.

- **Tenencia de la tierra**

Son las relaciones de producción, que son influidas por las modalidades en que los productores directos reciben las tierras. Derechos y obligaciones sobre las formas de

producción. Con base a investigación se presenta a continuación el régimen y tenencia de la tierra.

**Cuadro 15**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Régimen y tenencia de la tierra**  
**Año: 2017**

<b>Forma de tenencia</b>	<b>Numero de finca</b>	<b>%</b>	<b>Superficie en manzanas</b>	<b>%</b>
Propia	270	76	212	75
Arrendada	73	21	60	22
A modo propietario	10	3	9	3
Usufructo	1	-	1	-
Tierra comunal	-	-	-	-
<b>Totales</b>	<b>354</b>	<b>100</b>	<b>282</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Muestra el régimen principal de tenencia de la tierra para la Aldea, es propia con el 76%, la cual pueden utilizar, transferir y disponer dentro de los límites y con el acatamiento de las obligaciones establecidas por la ley, el 21% poseen tierras arrendadas y el 3% a modo propietario. Las fincas se emplean para varias funciones para vivienda, actividades productivas, agrícola y pecuaria.

- **Concentración de la tierra**

Permite medir la magnitud de tierras acumuladas para la producción agrícola y pecuaria, en relación al número de productores y la superficie de extensión de tierras que se trabajan. A continuación, se presentan los estratos en que se clasifican las fincas según el tipo de unidad productiva y extensión.

**Tabla 6**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Tamaño de las unidades productivas**  
**Año: 2017**

<b>Estrato</b>	<b>Tipo de unidad productiva</b>	<b>Extensión</b>
I	Micro fincas	Menos de 1 manzana
II	Sub familiares	De 1 manzana a menos de 10
III	Familiares	De 10 manzanas a menos de 64
IV	Multifamiliares	De 1 caballería a menos de 20
V	Multifamiliar grande	De 20 caballerías en adelante

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.



Muestra las diferentes extensiones de tierras para las actividades económicas, dato obtenido en base a investigación de campo realizada, donde se obtuvo el dato que la mayor parte de los agricultores poseen micro fincas y fincas sub familiares.

- **Coeficiente de ginni**

Esta es una medida que determina el grado de concentración de la tierra dentro de la Aldea. La fórmula aplicada para calcular se detalla en la siguiente ecuación

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

En donde las variables representan:

$X_i$  = al número de fincas en porcentaje acumulado y

$Y_i$  = a la superficie de fincas en porcentaje acumulado

En donde las variables representan:

$X_i$  = número de fincas en porcentaje acumulado

$Y_i$  = superficie de fincas en porcentaje acumulado.

Al sustituir representa los siguientes valores:

$$CG = \frac{15,842.59 - 12,480.58}{100} = 0.34$$

Se determina que el Coeficiente de Gini es igual a 0.34, esto significa que el nivel de concentración es bajo. Por lo anterior, A continuación, se presenta el detalle de las fincas, superficie, acumulación porcentual y producto.

**Cuadro 16**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Concentración de la tierra**  
**Año: 2017**

Tamaño	Fincas		Superficie Mz.		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Finca XI	Superficie YI	XI(Y(i+1))	YI(X(i+1))
Micro fincas	234	66	99.26	35	66.10	35.11	0.00	0.00
Sub familiares	116	33	155.49	55	98.87	90.10	5,955.58	3,470.85
Familiares	4	1	28.00	10	100.00	100.00	9,887.01	9,009.73
<b>Totales</b>	<b>354</b>	<b>100</b>	<b>282.75</b>	<b>100</b>			<b>15,842.59</b>	<b>12,480.58</b>

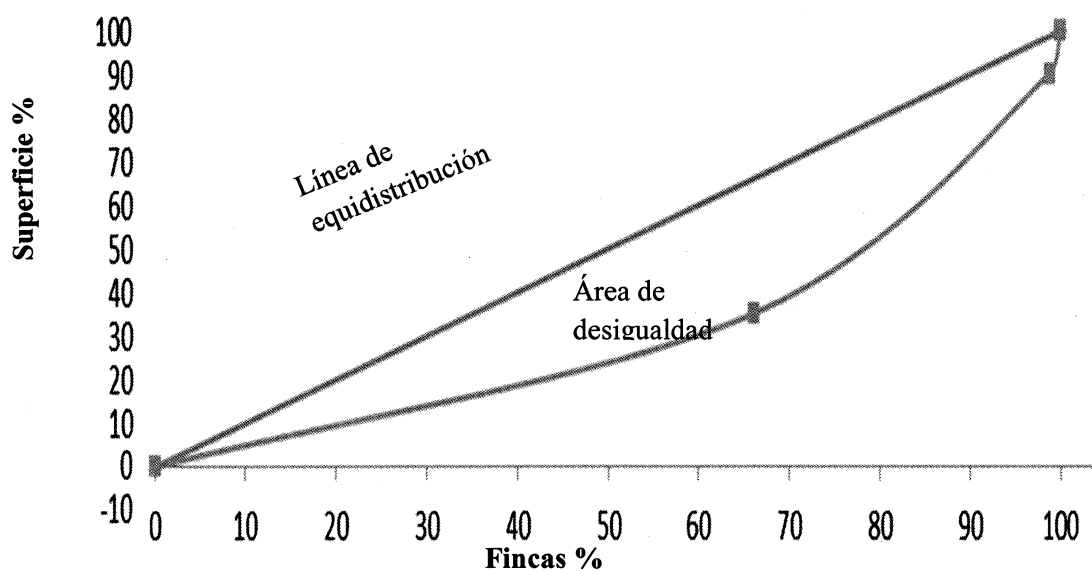
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Según cálculo la concentración de tierra oscila entre 0 y 0.34, se considera un nivel bajo de concentración, para las actividades económicas, la mayor parte se encuentra en el estrato de sub familiares principalmente en la actividad agrícola.

- **Curva de Lorenz**

Se utiliza para medir la desigualdad relativa, de la concentración de la tierra, a través de los porcentajes acumulados de números de fincas y superficie correspondiente. Su importancia reside, que es posible calcular el coeficiente de ginni. A continuación, se presenta la gráfica de la curva de Lorenz.

**Gráfica 2**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Curva de Lorenz**  
**Año: 2017**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Debido a que la curva de Lorenz se encuentra cercana a la línea de equidistribución, se interpreta que la concentración de las tierras en la Aldea, es baja, es decir que está distribuida en pocas personas o familias.

- **Uso de la tierra**

Es la cobertura vegetal y diversificación de la producción agrícola, es la forma como utilizan la tierra para la producción de cultivos temporales y permanentes como: Vegetales,

arbustos, y arboledas frutales, maíz, frijol entre otros. A continuación, se presenta como se encuentra el uso actual y potencial de tierra para la aldea San Luis:

**Cuadro 17**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Uso actual y potencial de la tierra**  
**Año: 2017**

Uso del suelo	Número de finca	Superficie en manzanas
Cultivos temporales	166	153.75
Cultivos permanentes	91	0.06
Pastos	2	20.00
Bosques	-	-
Otros	-	-
<b>Totales</b>	<b>259</b>	<b>173.81</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Se observa que las superficies del suelo de la aldea San Luis, predomina para la actividad agrícola con cultivos temporales (maíz, frijol, ajonjolí, arroz) seguido de los permanentes árboles frutales (mango) ambos conformados por 257 fincas y dos que son utilizadas para pastos que hacen un total de 259 fincas.

### 3.1.2 Trabajo

En la aldea San Luis, los habitantes trabajan en las actividades productivas, según la -PEA- del centro poblado, se conforma en agrícola; 448 agricultores, 189 ganaderos, 24 artesanos, servicio 154 personas y comercio 24. En el proceso de producción agrícola se realiza las siguientes actividades: preparación de la tierra, siembra del cultivo, fertilizaciones, fumigaciones, limpieza de la tierra y cosecha de los cultivos.

Es importante mencionar que la producción de maíz y frijol genera empleo en poca proporción únicamente en el estrato familiar el ajonjolí se vende el 100% de su cosecha en los diferentes estratos, sin embargo, el frijol y el ajonjolí pueden producirse en mayores cantidades ya que los suelos de la aldea son aptos para su cosecha.

En el sector pecuario los ganaderos realizan las siguientes tareas: ganado bovino realizan pastoreo extensivo y en menor escala aplican pasto como la bombaza y brisanta

en manojos para alimentar el ganado. En el estrato de fincas familiares el ganado bovino se vende por necesidad. La crianza y engorde del ganado porcino y aviar realizan actividades como la alimentación y cuidado. El comercio genera fuentes de empleo dentro de la Aldea las tiendas y panaderías por el 40% y miscelánea el 20% en relación a las demás actividades. En servicio son entidades que generan un beneficio social, como la entidad de -CONALFA-.

### **3.1.3 Capital**

Conjunto de riquezas tangibles que coadyuvan a la tarea del hombre en la transformación de los recursos naturales, los cuales facilitan la obtención de nuevos bienes, edificios, maquinaria, herramientas, mobiliario, vehículos y demás infraestructura de la población, creados a partir de los recursos naturales, por lo tanto, constituyen bienes “duraderos”, elaborados con el propósito de servir de medio para producir.

El capital es invertido, una parte para medios de producción, es decir en materia prima, materias auxiliares y medios de trabajo, no varía de magnitud de valor en el proceso de producción. Por eso se llama parte constante del capital o capital constante.

La remuneración del factor de capital son los intereses es decir la riqueza que es de ayuda para medio de transformación, tiene un costo por el desgaste, se paga por medio de lo que se ha denominado interés.

### **3.1.4 Organización empresarial**

Mediante la organización las personas se agrupan y coordinan para alcanzar sus metas y realizar mejor las tareas interrelacionas y trabajar mejor en grupo. En la Aldea la organización empresarial es de manera informal, en las actividades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales realizan sus operaciones de forma verbal y empírica, los canales de comercialización de venta son: productores, mayoristas, minoristas y consumidor final.

## **3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA PRODUCCIÓN DE MAÍZ.**

Con base a investigación de campo realizada en el primer semestre del año 2017, se determinó que la principal fuente de ingresos en la aldea San Luis, municipio de San Juan Tacuaco, departamento de Santa Rosa, es la actividad agrícola en la producción de cultivos

temporales como: maíz, maicillo, frijol, ajonjolí y una producción escasa de arroz, así como árboles frutales que son los cultivos permanentes con que cuenta el centro poblado.

En la caracterización realizada en la aldea San Luis, se determinó que la principal fuente de ingresos para el centro poblado es la producción de maíz, generando crecimiento económico, tanto para la Aldea como para las familias que siembra este producto alimenticio necesario en los hogares.

Guatemala es un país eminentemente agrícola, gran porcentaje de su tierra se dedica a este uso y abarca una gama de actividades diversas, una de las características importantes para los cultivos es la topografía, esto es la inclinación y pendiente.

En el centro poblado objeto de estudio los agricultores realizan la siembra de cultivos temporales siendo el principal producto el maíz generando mejores ganancias en cuanto al factor económico, este cultivo lo realizan en laderas y quebradas, el tipo de riego es por lluvia teniendo presente la temporada de invierno que inicia en mayo.

- **Meses de siembra y cosecha**

El cultivo de maíz en la aldea San Luis, inicia en el mes de mayo y junio, donde los agricultores se preparan para la primera siembra, donde es necesario utilizar abono de crecimiento urea, insecticidas para las plagas, herbicidas para la maleza entre otros.

En agosto se dobla milpa para el secado de la mazorca, y en el mes de diciembre ya está lista la cosecha donde los agricultores expulsan los granos en base al aporreo utilizando redes para ello. Cabe mencionar que el maíz solo se realiza una cosecha al año, luego los agricultores siembran frijol, ajonjolí o maicillo.

En escasa proporción utilizan rotación de suelos el cual es necesario para que la tierra sea fértil y no pierda los nutrientes para la siembra.

- **Suelo y clima**

El cultivo de maíz es adaptable en cualquier tipo de suelo, para un mejor rendimiento en cosecha el tipo de suelo apto para este cultivo es el franco o franco arcilloso, en base a investigación de campo, se determinó que una buena proporción de la Aldea posee este tipo de suelo para la producción. Los climas para el cultivo deben ser con las alturas de 0

a 9,000 pies sobre el nivel del mar y con temperaturas de 18 a 25 grados centígrados y una precipitación pluvial de 800 a 3,000 mililitros anuales.

- **Zonas de cultivo**

En la investigación de campo realizada en la aldea San Luis, se determinó que el 46.10% de extensión en manzanas es utilizada para el cultivo de maíz del total del suelo de la Aldea que corresponde a 2km<sup>2</sup>.

- **Tipos**

Existen variedades de este grano, en cuanto a las diferencias de forma del grano, color, textura y la forma de la mazorca, debido a que hay más alargadas y finas hasta mazorcas más redondas y anchas. Cuando se habla de textura se refiere a que pueden llegar a ser desde duros a un poco más blandos. El color varía desde tonalidades como blanco, amarillo claro, hasta los colores menos imaginables como lo son morados, rojos y azules. En la aldea San Luis con base a la caracterización realizada, el tipo de cultivo existente es el maíz blanco, el cual lo utilizan para alimento de las familias y es el de mayor comercialización para la venta a los consumidores.

- **Usos**

El maíz es un grano con muchos usos, entre ellos: como alimento para el ser humano, alimentación de los animales como: Vacas, cerdos, pollos, entre otros, así también como forraje y para procesamiento industrial de productos derivados. En la aldea San Luis los pobladores utilizan el maíz para autoconsumo y una mayor proporción para la venta.

- **Agrícola**

Se realizará el análisis del costo directo de producción del cultivo temporal del maíz, que integra por el valor de los insumos, mano de obra y otros costos que intervienen en el proceso productivo, con el objetivo de elaborar los estados financieros en el periodo de un año. Contiene las características importantes de la producción de la aldea San Luis. La principal actividad económica, según el censo de junio 2017.

- **Elementos del costo**

Dentro de los tres elementos del costo de la producción de maíz, que incurren los productores se encuentran, insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

➤ **Insumos**

Es el elemento fundamental del costo de producción, constituido por semillas criollas y mejoradas, fertilizantes, abono orgánico, herbicidas e insecticidas que se aplica al cultivo.

➤ **Mano de obra**

Es la fuerza de trabajo, conocida en la agricultura como jornales necesarios para llevar a cabo el proceso de producción. Como la preparación de la tierra, siembra del cultivo, fertilizaciones, fumigaciones, limpieza de la tierra y cosecha del maíz.

Es importante mencionar que la actividad agrícola en la finca familiar genera empleo, la cual en poca proporción es asalariada.

➤ **Costos indirectos variables**

Los costos variables son aquellos que afectan y son necesarios para la producción, los cuales son: arrendamiento de tierras, costales polietileno, pita, fletes de insumos, fletes recolección de cosecha por bestia, cuota patronal, prestaciones laborales. Los agricultores por desconocimiento no le dan importancia a los costos indirectos variables, esto no les permite establecer el costo real de la producción.

• **Producción agrícola por tamaño de finca y producto**

La actividad agrícola se clasifica según, el estrato económico de fincas, que son micro fincas, subfamiliares y familiares que se analizarán aspectos como: nivel tecnológico, superficie, volumen y valor de la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, proceso productivo y análisis de la comercialización, organización empresarial, generación de empleo.

**3.2.1 Nivel Tecnológico**

Son las técnicas y herramientas utilizadas en la agricultura, para la producción de maíz en el centro poblado, estas dependen del sector económico de la población para la obtención de ellas. A continuación, se presenta el nivel tecnológico según los estratos económicos de micro fincas, fincas sub familiares y familiares.

**Tabla 7**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Producción de maíz**  
**Nivel tecnológico**  
**Año: 2017**

<b>Maíz</b>		
<b>Nivel</b>	<b>Estrato</b>	<b>Descripción de tecnología aplicada</b>
	Microfinca/ Subfamiliar	Los suelos son pedregosos, utilizan surcos para la preservación del suelo, semillas mejoradas, fertilizantes en mínima proporción, el riego es natural, la mano de obra es familiar, carecen de asistencia técnica y de financiamiento.
I Tradicional	Familiar	Los suelos son pedregosos, utilizan surcos para la preservación del suelo, semillas mejoradas, fertilizantes en mínima proporción, el riego es natural, la mano de obra es familiar y poca proporción asalariada, carecen de asistencia técnica y de financiamiento.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Con base a censo realizado en año 2017, se determinó que los agricultores utilizan el nivel tecnológico tradicional en los estratos de micro fincas, finca sub familiares y familiares, debido a las características de los suelos los cuales son, laderas y quebradas para el cultivo de maíz, para lo cual utilizan semillas criollas y mejoradas como las Pioneer 3966 semillas con un mayor rendimiento para la producción, usan fertilizantes, y el riego es por medio de la lluvia en época de invierno, la mano de obra es familiar y asalariada en poca proporción en fincas familiares, carecen de asistencia técnica y no tienen acceso al financiamiento.

### **3.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción**

La producción agrícola más representativa de la Aldea San Luis, es el maíz, debido a que posee la mayor proporción en tierra cultivada en los estratos económicos de: micro fincas, finca sub familiar y familiar, generando mejores ingresos económicos para los agricultores, a continuación, se detalla el cuadro de volumen y valor de la producción el cual está representado de la siguiente manera:



**Cuadro 18**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Producción de maíz**  
**Superficie, volumen y valor de la producción**  
**Año: 2017**

Producción Maíz	Unidades Económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.	Generación de empleo
Micro fincas	53	24.26	Quintal	1,067.00	94.00	100,298	53
Sub familiar	111	125.49	Quintal	5,423.00	94.00	509,762	111
Familiar	2	4.00	Quintal	320.00	94.00	30,080	2
<b>Totales</b>	<b>166</b>	<b>153.75</b>		<b>6,810.00</b>		<b>640,140.00</b>	<b>166</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La aldea San Luis posee una extensión en manzanas dedicadas a la actividad agrícola específicamente producción de maíz de 153.75, las cuales están distribuidas en los estratos económicos como: micro fincas, fincas sub familiares y familiares.

En micro fincas este estrato representa el 32% del total de unidades económicas que se dedican a cultivar maíz, con una extensión de tierra de 24.26 manzanas, generando un volumen de producción de 1,067 quintales, esto corresponde a un valor de la producción total de maíz del 16%.

Las fincas sub familiares representan el 67% del total de unidades económicas que se dedican a cultivar maíz cabe mencionar que estas hay en mayor proporción en el centro poblado, posee una extensión de tierra de 111 manzanas, generando un volumen de producción de 5,423 quintales, esto corresponde a un volumen de producción total de maíz del 80%.

En fincas familiares este estrato representa el 1% del total de unidades económicas que se dedican a cultivar maíz, con una extensión de tierra de 4 manzanas, generando un volumen de producción de 320 quintales, esto corresponde a un volumen de producción total de maíz del 4%, estas fincas existen en menor proporción debido a que solo dos personas poseen en la Aldea.

### 3.2.2.1 Costo directo de producción

Muestra los gastos que pueden ser registrados en contabilidad de costos, que consiste en obtener información para realizar una serie de procedimientos que se utilizan para

determinar, el costo necesario para la obtención de un producto y de las distintas actividades para su producción a través de los elementos que lo conforman: insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Con base a la investigación de campo realizada, se estructuró y determinó el costo directo de producción en la aldea San Luis, en los estratos económicos según tamaño de finca: micro fincas, sub familiares y familiares, en la producción de maíz el cual es el cultivo con mayor representación en el centro poblado, en cuanto al factor económico, se presenta a continuación:

**Cuadro 19**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Producción de maíz**  
**Costo Directo de Producción, por Tamaño de finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017**  
**(Cifras en quetzales)**

Producto	Microfincas	Sub familiares	Familiares
	Censo	Censo	Censo
<b>Maíz</b>			
Insumos	48,824	288,260	13,445
Mano de obra	-	-	8,870
Costos indirectos variables	9,646	47,843	2,715
<b>Costo directo de producción</b>	<b>58,470</b>	<b>336,103</b>	<b>25,030</b>
Producción en quintales	1,067	5,423	320
<b>Costo unitario por quintal</b>	<b>54.80</b>	<b>61.98</b>	<b>78.22</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El costo directo de producción de un quintal de maíz, con un nivel tecnológico I tradicional son diferentes según al estrato que pertenecen, esto se debe a que los agricultores utilizan semillas mejoradas de baja y alta calidad, en la producción y no consideran la totalidad de los costos reales, tales como mano de obra familiar.

El estrato económico familiar es la única que paga mano de obra asalariada en poca proporción, pero según la investigación realizada en la Aldea, no paga el salario mínimo diario según el Acuerdo Gubernativo número 303-2015 para la actividad agrícola que es Q. 86.90, no manejan la bonificación Incentivo decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, tampoco contempla el séptimo día, las prestaciones laborales 30.55%, integrado por bono 14 (Decreto Número 42-92), aguinaldo (Decreto Número 76-78), indemnización laboral artículo 82 código de trabajo y vacaciones artículo 130 código de trabajo (Decreto Número 1441), cuotas patronales 11.67% del IGSS.

### 3.2.3 Resultados financieros

Este estado financiero permite conocer en forma detallada los ingresos, costos y gastos, así como la utilidad neta que obtienen los productores en un período específico. A continuación, se presenta el estado de resultados según información obtenida en el censo de junio 2017. Se considera un estado financiero dinámico y que debe ser presentado en forma oportuna para la toma de decisiones.

**Cuadro 20**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Producción de maíz**  
**Estado de Resultados de la Producción, por tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2017**  
**(Cifras en quetzales)**

Producto	Microfincas	Sub familiares	Familiares
	Censo	Censo	Censo
<b>Maíz</b>			
<b>Ventas netas</b>	<b>100,298</b>	<b>509,762</b>	<b>30,080</b>
(-) Costo directo de producción	58,470	336,103	25,030
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>41,828</b>	<b>173,659</b>	<b>5,050</b>
(-) Gastos variables de venta	5,335	27,115	1,600
Fletes para la venta	5,335	27,115	1,600
<b>Ganancia marginal</b>	<b>36,493</b>	<b>146,544</b>	<b>3,450</b>
(-) Costos y gastos fijos	7,245	12,808	660
Alquiler de terreno	7,245	12,808	660
<b>Ganancia neta</b>	<b>29,248</b>	<b>133,736</b>	<b>2,790</b>
<b>Rentabilidad</b>			
Ganancia neta / ventas netas	0.29	0.26	0.09
Ganancia neta / costos + gastos	0.41	0.36	0.10

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La producción de maíz en el estrato económico microfinca, genera al productor una ganancia neta de Q. 29,248.00 en las fincas subfamiliares se obtiene una ganancia neta de Q.133,736.00 y en el caso de las fincas familiares se obtiene una ganancia de Q. 2,790.00 donde se observa que el estrato económico que genera mayor ganancia es en micro fincas, esta diferencia se debe a que en el estrato económico familiar realizan, el pago de mano de obra en poca proporción, como parte de sus egresos, mientras que en micro fincas la mano de obra es familiar y no forma parte de los egresos.

#### 3.2.3.1 Rentabilidad

Es la capacidad que tienen las unidades productivas para obtener beneficios económicos, después de haber realizado la producción agrícola los cuales se expresan en

términos porcentuales. Donde participan los estados financieros como; el estado de costo directo de producción y estado de resultados.

El estrato de microfincas refleja la mayor rentabilidad, que corresponde a la ganancia neta versus las ventas netas en la producción de maíz, el cual corresponde a Q. 0.29 centavos por cada quetzal de venta efectuado, en el estrato subfamiliar recibe una rentabilidad a la ganancia neta versus las ventas netas en la producción en maíz Q. 0.26 centavos por cada quetzal de venta efectuado y para el estrato familiar le corresponde a maíz Q. 0.09 centavos, para cada quetzal de venta efectuado según datos obtenidos de censo de junio 2017.

El estrato de microfinca refleja la mayor rentabilidad, en relación a los costos y gastos, se obtiene una ganancia en la producción de maíz de Q. 0.41 centavos, por cada quetzal invertido, para el estrato sub familiar la rentabilidad en relación a los costos y gastos de maíz es de Q. 0.36, y por último en el estrato familiar la rentabilidad en relación a los costos y costos es de maíz Q. 0.10.

### **3.2.3.2 Financiamiento**

Recursos monetarios necesarios para llevar a cabo una o varias actividades económicas. En el área agrícola para la producción de maíz es necesario la utilización de recursos para la producción del cultivo de este grano básico para lo cual se necesitan las fuentes de financiamiento las cuales pueden ser: internas y recursos propios como: Ahorros, mano de obra familiar y ahorro en cosechas anteriores, también están las fuentes externas que son el uso de recursos ajenos por medio de préstamos bancarios o extra bancarios.

Cabe mencionar que, según la investigación de campo, en su mayoría los agricultores, ahorran en cosechas anteriores para seguir con la siembra del siguiente año, debido al miedo de perder sus tierras al obtener préstamos, en algunas ocasiones los agricultores no pueden continuar con la siembra debido a que no pueden cubrir los gastos en insumos, los cuales son necesarios para cultivar.

Se presenta a continuación el financiamiento de la producción de maíz, por estrato económico microfincas, subfamiliares y familiares:

**Cuadro 21**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Producción de maíz**  
**Financiamiento según censo, por tamaño de finca y producto**  
**Año: 2017**

<b>Estrato/ Producto</b>	<b>Fuentes internas</b>	<b>Fuentes externas</b>	<b>Total</b>
<b>Microfincas</b>			
<b>Maíz</b>			
Insumos	48,824	-	48,824
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	9,646	-	9,646
Gastos variables de venta	5,335	-	5,335
Costos y gastos fijos	7,245	-	7,245
<b>Total</b>	<b>71,050</b>	<b>-</b>	<b>71,050</b>
<b>Sub familiares</b>			
<b>Maíz</b>			
Insumos	288,260	-	288,260
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	47,843	-	47,843
Gastos variables de venta	27,115	-	27,115
Costos y gastos fijos	12,808	-	12,808
<b>Total</b>	<b>376,026</b>	<b>-</b>	<b>376,026</b>
<b>Familiares</b>			
<b>Maíz</b>			
Insumos	13,445	-	13,445
Mano de obra	8,870	-	8,870
Costos indirectos variables	2,715	-	2,715
Gastos variables de venta	1,600	-	1,600
Costos y gastos fijos	660	-	660
<b>Total</b>	<b>27,290</b>	<b>-</b>	<b>27,290</b>
<b>Total, actividad agrícola</b>	<b>474,366</b>	<b>-</b>	<b>474,366</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Los recursos económicos empleados por los agricultores de la aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, para la producción de maíz según el estrato socioeconómico al que corresponde se obtuvieron los resultados que en microfincas representa el 15% en el estrato sub familiar el 79% y el estrato familiar representa el 6% del total de financiamiento en la producción de maíz que corresponde a Q474,366.00. Gran proporción del financiamiento en la Aldea corresponde a la compra de insumos para el cultivo de maíz y el menor financiamiento corresponde al estrato familiar

debido a que este utiliza mano de obra asalariada en poca proporción. Cabe mencionar que los agricultores utilizan fuentes de financiamiento propio.

- **Fuentes internas**

Corresponden a los recursos económicos que aportan los mismos productores para financiar el proceso de las actividades productivas, sin necesidad de invertir capital ajeno para el desarrollo de sus cosechas. Durante la investigación de campo y las unidades económicas analizadas según el censo realizado en junio 2017 para la aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa.

Se determinó que, en las microfincas, subfamiliares y familiares el 100% del capital invertido por los agricultores en la producción de maíz es financiamiento propio; el cual se obtiene de semillas de cosechas anteriores, ahorros propios, mano de obra familiar, ahorro de cosechas anteriores. Los ahorros del productor son destinados para la compra de insumos como: Abonos, fertilizantes, herbicidas, insecticidas para la producción y compra de semillas mejoradas para el cultivo de maíz, para realizar los pagos de fletes, pita, costales y pago de mano de obra en el estrato familiar.

- **Fuentes externas**

Estos recursos son obtenidos por entidades financieras a través de un préstamo bancario, en base a los datos obtenidos en investigación realiza, se determinó que, para el caso de las microfincas, sub familiares y familiares no existen fuentes externas para financiar el proceso de las actividades agrícolas en la producción de maíz.

El financiamiento externo no es utilizado por los productores temen a endeudarse y perder las tierras por la falta de capacidad de pago. Según información obtenida de entidades financieras este año no tienen ningún registro de créditos otorgados para el desarrollo de la actividad agrícola.

### **3.2.4 Comercialización agrícola**

La actividad agrícola es la fuente principal de ingreso para la aldea San Luis. Se caracteriza la comercialización de las actividades interconectadas que van desde del proceso, análisis y operaciones de productos agrícolas del centro poblado.

**Tabla 8**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Proceso de comercialización del maíz**  
**Año: 2017**

<b>Maíz</b>	
<b>Etapas</b>	<b>Microfincas, sub familiares y familiares</b>
Concentración	Existe concentración y se realiza en el terreno del productor, después de secar y limpiar los granos, se introduce en costales de un quintal. Luego se recolecta y se traslada a la vivienda, donde se almacena.
Equilibrio	Si existe equilibrio en el maíz, la demanda es permanente y el producto lo permite. La producción se almacena en graneros durante un año, por lo que puede manejar el precio a través de la oferta y demanda.
Dispersión	El minorista comprar la cosecha en el hogar del productor, y este hace llegar el producto al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Se determinó que, en las microfincas, sub familiares y familiares, la concentración del maíz, se realiza en el terreno del productor, donde se da el proceso de empaque en cónstales de un quintal para facilitar el traslado.

• **Análisis estructural**

Se determina las tres etapas: estructura de mercado para determinar la influencia que determina el precio por parte de los agentes económicos, conducta de mercado y eficiencia de mercado, actividades de los productores, intermediarios y consumidores.

**Tabla 9**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Estructura de mercado**  
**Producción de maíz**  
**Año: 2017**

<b>Maíz</b>	
<b>Etapas</b>	<b>Microfincas, sub familiares y familiares</b>
Estructura de mercado	Los productores están concentrados en la Aldea, el minorista adquiere el producto y lo vende en la misma aldea, Chiquimulilla y Mazatenango. El consumidor final, son los hogares que no producen o no les alcanzo la cosecha. En este proceso participa el productor, minorista y consumidor final
Conducta de mercado	Los productores después de cosechar, venden el producto al minorista quien, al momento de hacer la negociación, compra el producto debajo del precio de mercado. El método de compra-venta lo realizan a través de inspección.
Eficiencia de mercado	El mercado es eficiente, la distribución se realiza por el minorista quien hace llegar el producto al consumidor final

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

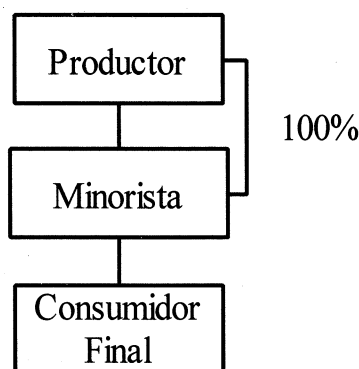
El maíz en el estrato económico micro fincas, fincas sub familiares y familiares, los productores poseen tierras y cultivan una vez al año, se realiza la venta en diciembre, para comprar insumos de la siguiente cosecha.

En la conducta de mercado los patrones de comportamiento que adopta los productores en el maíz; no tienen métodos para adaptar las políticas de precios, el método de compra-venta es por inspección, no existen tácticas de presión que dificulte la entrada de nuevos oferentes en el mercado. La situación económica hace que los productores sigan con los métodos rudimentarios para cultivar, esto hace que la competencia tenga un mejor procedimiento en la producción y calidad en el producto.

- **Operación de comercialización**

Son las etapas por la cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. A continuación, se muestra la gráfica de los canales de comercialización del maíz.

**Gráfica 3**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Canal de comercialización**  
**Producción de maíz, microfincas, subfamiliares y familiares**  
**Año: 2017**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El canal de comercialización para la producción de maíz en los estratos económicos micro fincas, finca sub familiar y familiares, el productor vende una parte en el mercadeo de Chiquimulilla y Mazatenango y otra al minorista y este a su vez lo transfiere al consumidor final.



- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por el producto y el precio recibido por el productor. Existen dos márgenes de comercialización el margen bruto de comercialización que calcula el precio final o precio que paga el consumidor y se expresa en porcentaje y el margen neto de comercialización es el porcentaje sobre el precio final que percibe el intermediario como beneficio neto, lo que se evidencia en el siguiente cuadro.

**Cuadro 22**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Márgenes de comercialización**  
**Producción de maíz**  
**Año: 2017**

Participante en el canal de comercialización	Precio de venta	Margen bruto	Gasto de comercialización	Margen neto	Rentabilidad sobre inversión %	% de participación
Productor	94					85
Minorista	110	16	7.5	8.5	9	15
Trasporte			5			
Empaque			2.5			
Consumidor final						
<b>Total</b>						<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La participación del productor es de un 85% y el 15% del minorista en el proceso de comercialización, él realiza gastos de materia prima, insumos, mano de obra, mientras el minorista obtiene un margen bruto de Q 16.00 y un rendimiento sobre la inversión de 9% por cada quetzal invertido, este obtiene la mayor ganancia.

### 3.2.5 Organización

Se refiere a una estructura intencional formalizada de funciones o puestos lo cual combina el trabajo de las personas para la realización de las actividades con un determinado objetivo. En el centro poblado objeto de estudio se caracterizó que el tipo de organización existente es familiar, donde el motor principal es la familia como colaboradores, madre e hijos, quienes fingen los roles en actividades como: preparación de la tierra, siembra,

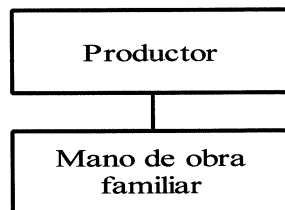
fumigación, abono, insecticidas y desgrane. Así mismo se determinó que no existe ningún tipo de organización en la Aldea dedicada a la actividad agrícola.

En la aldea San Luis se determinó que la organización es informal, debido al tipo de actividad que realizan los agricultores, no posee una estructura definida de funciones, a pesar de ello cumplen con los propósitos, por el tipo actividad que realiza pertenece a la empresa del sector primario, aunque no cuenta con una estructura formal cumple con los resultados favorables para el agricultor, quien realiza la planificación de sus actividades de forma improvisada, utilizando fechas que tienen en mente cuando inicia la época de lluvia.

El sistema organizacional es lineal o militar, debido a que la autoridad y responsabilidad se centra en el jefe de hogar, quien da instrucciones y se comunica de forma verbal para la realización de actividades productivas de maíz, en donde participan como colaboradores la familia, quienes han adquirido el conocimiento a través de la transmisión del padre a hijos, y según los datos adquiridos solamente en las fincas familiares se utiliza mano de obra asalariada en poca proporción, donde los jornaleros son contratados en base a la amistad.

A continuación, se presenta la estructura organización de micro fincas y fincas sub familiares donde la fuerza laboral está representada por mano de obra familiar.

**Grafica 4**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Producción de maíz**  
**Estructura organizacional microfincas y fincas sub familiares**  
**Año: 2017**




---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

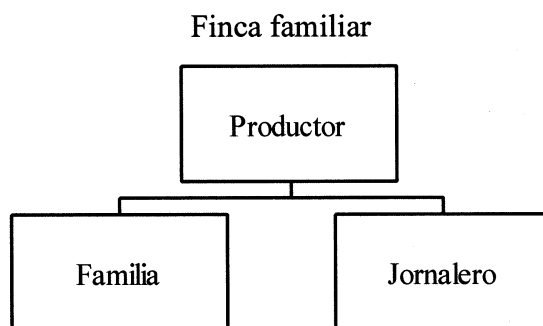
La estructura organizacional anterior, se caracteriza porque las decisiones se centran en una sola persona, quien asigna y distribuye actividades en la siembra, la responsabilidad básica de mando es el jefe de hogar. Se observa que en micro fincas y fincas sub-familiares,

está representada por mano de obra familiar como motor principal, en producción de maíz, no se cuenta en esta estructura formal, con división de trabajo, departamentalización ni jerarquización.

A continuación, se presenta la estructura organizacional de fincas familiares en donde se emplea mano de obra asalariada en poca proporción y mano de obra familiar.

**Grafía 5**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Producción de maíz**  
**Estructura organizacional fincas familiares**  
**Año: 2017**

---




---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La estructura organizacional en el estrato de fincas familiares en la producción de maíz, está representada por el 90% de mano de obra familiar y 10% de mano de obra asalariada, recibiendo esta última un salario por la presentación de sus servicios, donde un trabajador por su cuenta presta sus servicios a un empleador en este caso el productor, la contratación se lleva a cabo por la amistad, la autoridad y responsabilidad está centrado en el jefe de hogar quien indica que actividades deben desarrollar los trabajadores, no existe división de trabajo debido al tipo de actividad que se dedica, no hay departamentalización ni jerarquización.

### **3.2.6 Generación de empleo**

Para el proceso de la siembra de maíz, es necesario contar con personas, las cuales se encargan de realizar las distintas actividades hasta llegar a la obtención del producto final, para ello reciben un salario a cambio de la fuerza de trabajo ejercida en el campo. En base a censo realizado en junio 2017.

A continuación, se presenta la generación de empleo de la aldea San Luis, según estrato económico.

**Cuadro 23**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Producción Maíz**  
**Generación de empleo**  
**Año: 2017**

Estrato económico	Generación de empleo
Microfinzas	53
Subfamiliar	111
Familiar	2
<b>Total</b>	<b>166</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La generación de empleo en los tres estratos económicos existentes en el centro poblado, microfinzas, subfamiliares y familiares, se tienen un total de 166 personas empleadas en la producción de maíz.

### 3.2.7 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

Según censo realizado en junio 2017, se obtuvo información de relevancia de las principales deficiencias con que cuenta la Aldea, en cuanto al cultivo de maíz, y como se puede mejorar, para que los agricultores puedan tener un mejor proceso, a continuación, se presenta la matriz de problemática y solución.

**Tabla 10**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Matriz de problemática y solución**  
**Año 2017**

Problemática encontrada	Solución de solución
Los agricultores carecen de una estructura adecuada, no poseen conocimientos administrativos realizan las actividades de forma en empírica en base a experiencia.	Crear un comité agrícola en la Aldea, con una estructura formal, donde se establezcan los requerimientos necesarios como: misión, visión, valores, objetivos, además que realice programas de trabajo y plan de mejora para la producción de maíz,

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

<p>Falta de planificación de las actividades productivas de maíz, debido a que lo realizan de forma improvisada.</p> <p>La falta de planificación también, ocasiona que los agricultores no puedan comprar los insumos necesarios para el cultivo de maíz, en las fechas esperadas.</p>	<p>El comité agrícola deberá realizar programas de entrega de producción esto evitará que la siembra se atrase y el productor no obtenga la venta en el tiempo esperado.</p> <p>Bridar capacitaciones a los agricultores por medio cooperativas, sobre la importancia del ahorro, esto evitará que los agricultores se queden sin dinero para la compra de insumos o bien solicitar a cooperativas planes especiales para préstamos con tasas bajas para que los agricultores de la Aldea, con requisitos flexibles.</p>
<p>La falta de organizaciones de apoyo en cuanto a agricultura, provoca que los pobladores de la Aldea, desconozcan métodos de mejora en la producción.</p>	<p>Establecer programas de capacitación por parte del MAGA, sobre temas de mejora en la siembra, esto ayudará a que conozcan temas necesarios en cuanto a rotación de suelos y cuáles son las condiciones adecuadas para la siembra.</p>
<p>El nivel tecnológico para la producción de maíz es inadecuado, debido a que solo cuentan con instrumentos rudimentarios.</p>	<p>El comité agrícola deberá dar a conocer a través de capacitaciones que herramientas nuevas se pueden utilizar para la producción de la actividad agrícola.</p>
<p>Los agricultores no tienen acceso al crédito, una porque no cumplen con los requisitos necesarios en los bancos y otro el miedo a perder las tierras que poseen.</p>	<p>Establecer programas donde los agricultores tengan una tasa favorable para la adquisición de préstamos, y capacitaciones de cómo funciona un préstamo bancario</p>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La inexistencia de una estructura organizacional, la planificación inadecuada de las actividades provoca que los agricultores no obtengan el máximo beneficio de la producción, no hay alguna organización en el centro poblado que apoye a los agricultores en cuanto a procesos de mejora en la producción tanto en la siembra como el nivel tecnológico, así como la falta de fondos para la compra de insumos necesarios para la cosecha, debido a la mala planificación los agricultores se ven obligados a no sembrar, ya que no cuentan con lo indispensable para realizar la primera siembra, para ello se propone la creación de un comité agrícola, con una estructura formal que apoye en la búsqueda de acceso al crédito, que mejore los procesos de producción de maíz y el nivel tecnológico utilizado, que proponga capacitaciones para los agricultores en cuanto a la mejora de

procesos de producción de maíz, utilización adecuada de los suelos, además también se debe capacitar en cuanto a temas de ahorro, para que los agricultores puedan comprar los insumos necesarios para la siembra.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROYECTO: MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL**

La aldea San Luis posee varias deficiencias en cuanto a infraestructura, lo que provoca atraso en la economía del centro poblado, cabe mencionar que la calle principal necesita ser pavimentada, debido a que es una vía transitada de difícil acceso, con este proyecto se pretende modificar las condiciones de vida de la población, con el fin de satisfacer la necesidad existe, es importante tener en cuenta que los proyectos sociales pueden ser impulsados por el estado, pero también por organizaciones no gubernamentales, asociaciones o incluso por empresas privadas o por la misma población, es por ello que aldea San Luis necesita cubrir esta necesidad de infraestructura.

#### **4.1 PERFIL DEL PROYECTO**

La falta de estructura en una calle principal dificulta, la apertura de nuevos canales de comunicación, nuevas vías de acceso, la comercialización de productos. A continuación, se detalla como parte del perfil del proyecto la: descripción, ubicación, antecedentes, contactos y gestores, planteamiento del problema, justificación, objetivos.

##### **4.1.1 Descripción**

El proyecto consiste en el mejoramiento de calle principal de la aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. La población beneficiada serán 1,420 habitantes, se estima un tiempo de ejecución del proyecto de seis meses y un costo de inversión de Q 2,903,281, las organizaciones encargadas de financiar el proyecto son la Municipalidad y el -CODEDE- a través del -CONADUR-, ente responsable de aprobación de presupuesto de inversión.

El mejoramiento de calle principal abarcará una longitud de 1,460 metros lineales y 6.5 metros de ancho para un total de 9,490 metros cuadrados de pavimentación, el proyecto iniciará en la entrada de la aldea San Luis y culminará en Cementerio Margaritas, así mismo se realizarán cunetas con una medida de 40 centímetros para entrada de agua pluvial. Para verificar los detalles del tramo a mejorar ver anexo 2.

#### **4.1.2 Ubicación**

El proyecto se llevará a cabo en la carretera principal de la aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, que está ubicado a 8 kilómetros de la cabecera municipal, la cual cuenta con 1,460 metros cuadrados del área a pavimentación a partir del ingreso a la aldea, hasta llegar al puesto de salud cerca del cementerio Margaritas donde finalizará. Con base a investigación realizada se detectó que cuenta únicamente con una vía de acceso al lugar el cual es caserío Santa Clara hacia la Aldea, dentro de esta se encuentran las entradas a los caseríos de Cebadilla, Cabrera y Margaritas. Las calles son de terracería y solo una parte tiene adoquín el cual se encuentra en mal estado.

#### **4.1.3 Antecedentes**

Durante el gobierno del presidente Álvaro Colón (2008-2012) se solicitó la implementación del mejoramiento de calle principal de la Aldea por autoridades del Concejo Comunitario de Desarrollo, debido a la deficiencia existente en las calles y la falta de presupuesto ha impedido que se pueda realizar. Por tal motivo se propone el mejoramiento de calle principal, que es la vía de acceso con mayor fluidez de pobladores y transporte, con el objeto de mejorar la accesibilidad al lugar. El proyecto de mejoramiento de calle principal mediante la pavimentación es de vital importancia para que el centro poblado pueda realizar la comercialización de sus productos.

#### **4.1.4 Contactos y gestores**

En la investigación de campo realizada se establecieron los contactos con los líderes comunitarios, quienes brindaron información sobre el tema investigado en el mes de junio, dentro de los cuales están los integrantes del -COCODE-, quienes junto con el Alcalde Municipal de San Juan Tecuaco dieron información de relevancia.

#### **4.1.5 Planteamiento del problema**

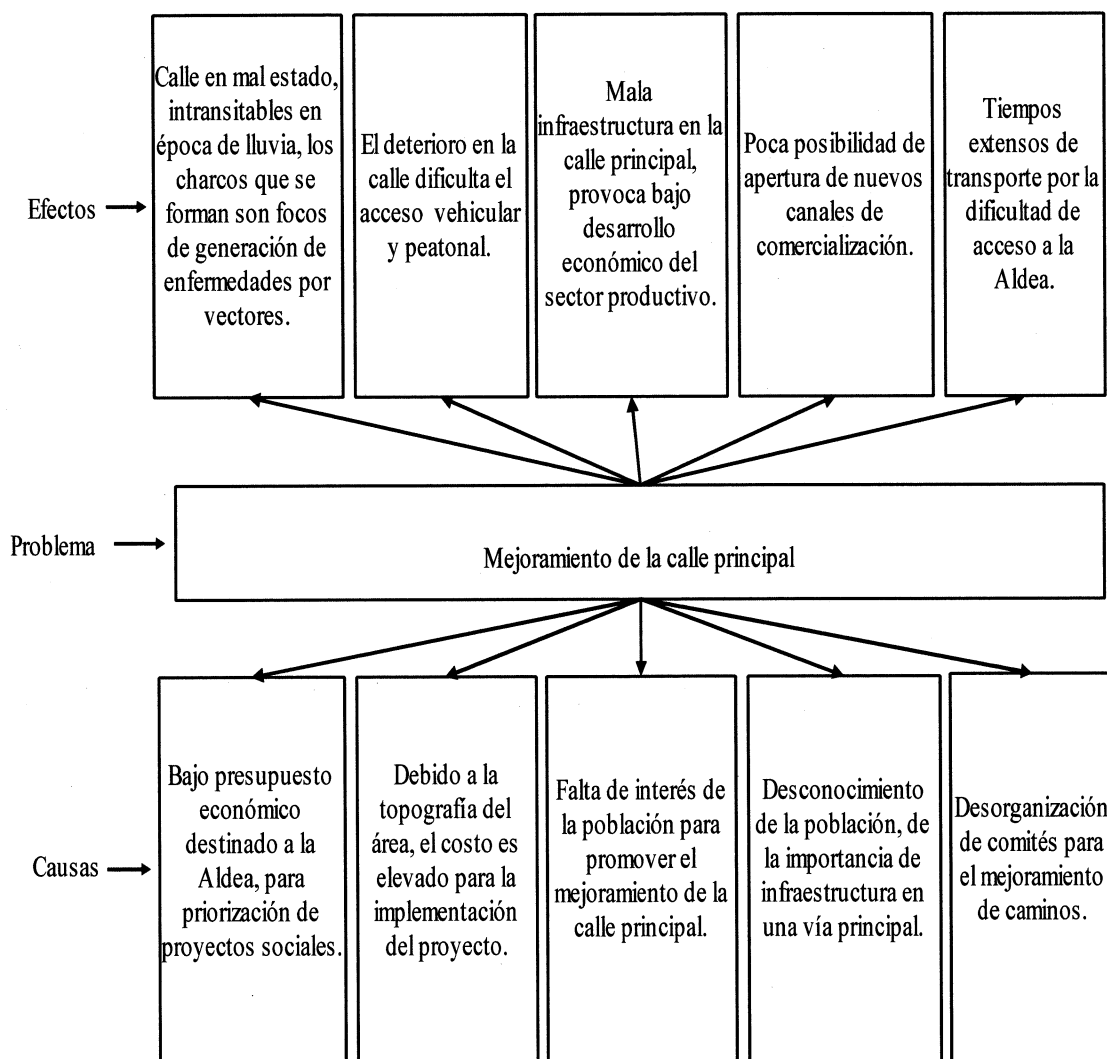
La falta de mejoramiento de la calle principal mediante la pavimentación, es una de las causas latentes que afecta a la población, debido a que es una vía transitada con difícil acceso, en época de lluvia dificulta el ingreso, ya que posee en su suelo gran cantidad de piedras de grandes dimensiones; otro problema es que la aldea San Luis está conectada en la parte baja por aldea Santa Clara, cuando llueve las correntadas de agua arrastran piedras



hacia el pavimento de está dañándolo, otra dificultad que presenta es que en la época de verano el polvo provoca enfermedades respiratorias en los habitantes.

El árbol de problemas es una técnica que se utilizará, para identificar las causas y consecuencias que produce la falta de mejoramiento de calle principal de la aldea San Luis, el cual se presenta a continuación:

**Gráfica 6**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: Mejoramiento de calle principal**  
**Árbol de problemas**  
**Año: 2017**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

#### **4.1.6 Justificación**

Se propone el presente proyecto, por la necesidad que tienen los pobladores de contar con una calle principal pavimentada, de manera que subsanen las deficiencias existentes como: facilitar el transporte, evitar enfermedades asociadas al polvo y la humedad debido a la mala condición de las calles y el clima, además contribuirá en la mejora de infraestructura, creando así canales de comercialización lo cual brindará desarrollo e innovación para la aldea San Luis, existe un buen porcentaje de agricultores quienes necesitan facilitar el acceso para transportar su producto, así como otras actividades productivas.

#### **4.1.7 Objetivos**

Son los fines que se pretenden alcanzar a corto, mediano y largo plazo en el proyecto mejoramiento de calle principal en la Aldea.

- **Objetivo general**

Proporcionar una ruta de acceso principal en buen estado para los habitantes de la aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa.

- **Objetivos específicos**

- ✓ Mejorar la circulación vehicular y peatonal en la Aldea.
- ✓ Evitar proliferación de enfermedades por causa del polvo y la humedad que provoca la calle en mal estado.
- ✓ Mejorar las vías de comunicación de la Aldea y la comercialización de sus productos.
- ✓ Mejorar el ornato de la Aldea.
- ✓ Obtener transporte continuo, debido a que actualmente es escaso por el mal estado de la calle.
- ✓ Proporcionar una vía rápida y segura para el transporte de productos de la Aldea.
- ✓ Evitar el esparcimiento de basura debido a la falta de infraestructura en la calle

Para desarrollar este proyecto será necesario realizar estudio de mercado para verificar la factibilidad del proyecto, el estudio administrativo legal para verificar las bases sobre las cuales se fundamentan en leyes, técnico con el fin de verificar la localización y micro localización, financiero para ver la inversión necesaria y el estudio ambiental.

## 4.2 ESTUDIO DE MERCADO

Determina el espacio que ocupa un bien o servicio en un mercado específico y la viabilidad de un proyecto en base a la oferta y demanda existente, en la propuesta de implementación de infraestructura, el estudio se efectuará en base al proyecto mejoramiento de calle principal de la aldea San Luis mediante la pavimentación, el cual generará un efecto positivo, al producir bienestar a los beneficiarios, el cual dependerá de los estudios realizados.

### 4.2.1 Evolución histórica de la demanda

El objeto de análisis histórico de la demanda es dar una idea aproximada de su evolución con el fin de tener un elemento de juicio serio para pronosticar su comportamiento futuro con algún grado de certidumbre.

La calle principal de la aldea San Luis, es de terracería solo una pequeña extensión es de adoquín, el cual se encuentra en mal estado, esta vía transitada por buses extraurbanos, comunicando a las aldeas vecinas: Santa Clara, Cebadilla, Cabrera y Margaritas, según datos históricos del -INE-.

Se detalla a continuación el número habitantes que forman parte de la demanda histórica.

**Tabla 11**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: Mejoramiento de calle principal**  
**Evolución histórica de la demanda**  
**Año: 2017**

<b>Año</b>	<b>Población</b>
2012	1,296
2013	1,320
2014	1,344
2015	1,369
2016	1,395

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Los datos históricos del crecimiento de la población de la aldea San Luis, del año 2012 al año 2016 con una tasa de crecimiento de 1.84% en cada año, la proyección se

determinó con base al censo del -INE- 2002, comparado con el censo EPS 1-2017. Se observa un crecimiento poblacional al año 2017.

Este proyecto está dirigido en fusión de las personas, el transporte vehicular y la producción, debido a que se pretende crear un acceso fácil y sin complicaciones hacia el centro poblado, creando de esta manera nuevos canales de comercialización para el sector económico, cabe mencionar que los beneficiarios serán los habitantes de la aldea San Luis y caseríos cercanos debido a que las entradas están en la calle principal.

#### 4.2.2 Demanda futura

El crecimiento poblacional de la aldea San Luis ha incrementado en los últimos años, para lo cual se presenta a continuación los datos de análisis del año 2,017 al 2,021, donde da a conocer los resultados obtenidos del crecimiento de los usuarios potenciales que utilizarán la carretera principal de la aldea San Luis, Municipio de San Juan Tecuaco.

**Tabla 12**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: Mejoramiento de calle principal**  
**Demanda futura**  
**Año: 2017**

Año	Población
2017	1,420
2018	1,446
2019	1,473
2020	1,501
2021	1,528
2022	1,557

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La población tiene un crecimiento por año de 1.84%, se determina que año con año existen más personas que demandan el servicio. El proyecto beneficiará al 100% de los habitantes del centro poblado, aldeas y caseríos. Con la implementación del mejoramiento de calle principal se verá beneficiado el sector agrícola, pecuario y artesanal.

Este proyecto pretende mejorar el acceso vehicular y peatonal, así como la comercialización de la producción del centro poblado, los beneficios que obtendrán los pobladores al implementar el mejoramiento de la calle son: desarrollo socioeconómico y

cultural. La comercialización se verá beneficiada al disminuir sus costos de traslado de productos así mismo podrán buscar nuevos mercados y nuevos clientes, mejorando notablemente sus márgenes de ganancia y las personas podrán transportarse sin dificultad.

#### **4.2.3 Oferta histórica y futura**

Históricamente las actividades de la aldea han sido afectadas económicamente por el mal estado de la calle principal, lo cual aumenta los costos de transporte y comercio de los habitantes, esta carretera es muy transitada, debido a las aldeas aledañas. Cabe mencionar que la aldea San Luis es una de las más grandes del municipio de San Juan Tecuaco.

Cuenta con dos carriles en malas condiciones, la propuesta de mejoramiento de calle principal mediante la pavimentación beneficiará a todos los habitantes del centro poblado, lo cual incluye al transporte de carga pesada, que son los vehículos encargados de transportar productos, en esta categoría se incluyen los que llevan insumos a los productores y transporte particular: son los vehículos de los habitantes el de la aldea, y transporte colectivo.

### **4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

En el siguiente estudio se detallarán los aspectos administrativos legales necesarios para emprender todo negocio que servirá para respaldar y emprender el proyecto social en la Aldea, para ello es necesario que exista un grupo de personas organizadas capaces de velar por el buen funcionamiento e implementación de proyectos que contribuyan al desarrollo del lugar.

#### **4.3.1 Propuesta de la organización**

Para el presente proyecto se propone la creación de un comité, este será el encargado de velar por la ejecución y sostenibilidad del proyecto mejoramiento de calle principal mediante la utilización de pavimento.

El Comité se constituye para, promover la participación y desarrollo de la localidad, para la ejecución de proyectos en beneficio de la Aldea, serán los responsables de lograr convenios de desarrollo ante las autoridades municipales, además deberán determinar la carencia de infraestructura como: alcantarillado, iluminación, carreteras entre otros.

- **Misión**

Velar por la transparencia en la implementación del proyecto, mejoramiento de calle principal, a través del esfuerzo conjunto, con el compromiso de integridad, coordinación y buena administración, para el desarrollo integral de la aldea San Luis.

- ✓ **Visión**

Ser el comité mejor organizado para la implementación del proyecto mejoramiento de calle principal, con cobertura total de la población de la aldea San Luis a través de nuevas propuestas de fases a pavimentar.

- ✓ **Valores**

Los principales elementos filosóficos que formaran parte de la cultura organizacional del Concejo Comunitario de Desarrollo se detallan a continuación:

- ✓ Orientación al servicio de la comunidad
- ✓ Colaboración
- ✓ Compromiso
- ✓ Honestidad
- ✓ Confiabilidad
- ✓ Respeto
- ✓ Justicia
- ✓ equidad

- **Objetivos**

Son los fines que desean alcanzar en el corto, mediano y largo plazo.

- ✓ **Objetivo general**

Fortalecer la participación ciudadana de la aldea San Luis para el pago de impuestos, los cuales serán necesarios para la implementación del proyecto.

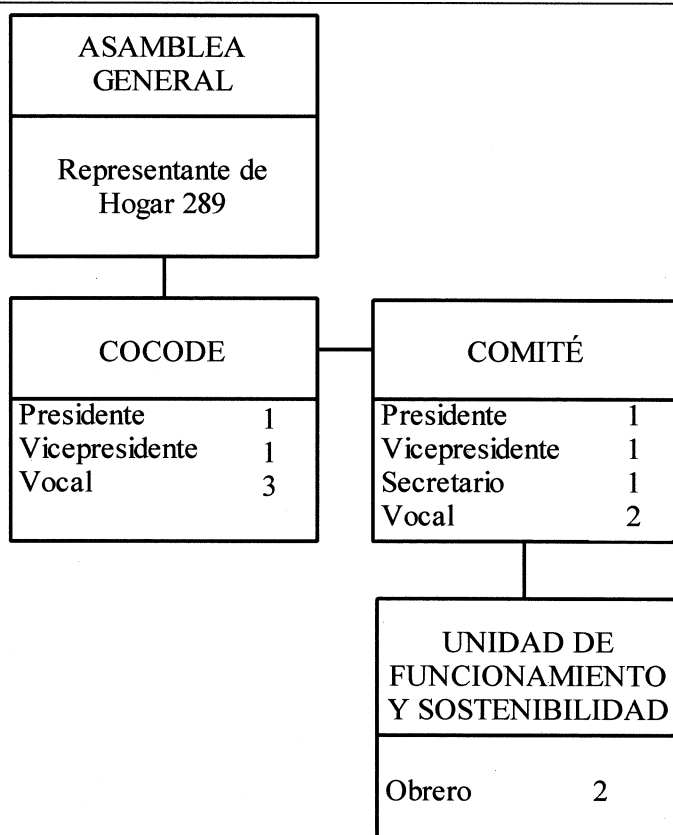
- ✓ **Objetivos específicos**

- Brindar información de los avances del proyecto de forma mensual.
- Presentar a la población la inversión realizada en cada proceso de compra de materiales para la pavimentación.
- Capacitar a la población sobre el mantenimiento de la pavimentación.

### 4.3.2 Estructura organizacional

La estructura organizacional estará conformada por 6 integrantes, presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocal I, vocal II, quienes serán los responsables del buen funcionamiento y desempeño de sus integrantes, a continuación, se presenta el organigrama de la estructura indicada.

**Gráfica 7**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: Mejoramiento de calle principal**  
**Organigrama: Comité de pavimentación**  
**Año: 2017**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Se presenta la estructura organizacional propuesta del comité mejoramiento de calle principal, muestra la integración formal necesaria para facilitar las actividades y cumplir con los objetivos.

- **Sistema de organización**

El sistema organizacional propuesto para el comité de mejoramiento de calle principal debe ser lineal, debido que las actividades se centrarán en el presidente quien será la máxima autoridad individual, únicamente reportará a asamblea general en conjunto con junta directiva así mismo tomará decisiones y velará por el buen funcionamiento de las actividades del personal a su cargo, este comité está conformado por el presidente, vicepresidente, secretario, vocal I, vocal II, Así mismo el presidente, vicepresidente; integraran la junta directiva. La cual estará regida por la Asamblea General como máxima autoridad.

**Funciones del -COCODE-**

- **Presidente:** Es el encargado de organizar, coordinar y controlar que los recursos sean utilizados adecuadamente; informar sobre acuerdos en Asamblea General, convocar y coordinar las reuniones ordinarias y extraordinarias. Asimismo, es el responsable de proponer proyectos para el desarrollo de la comunidad.
- **Vicepresidente:** Es la segunda autoridad al mando después del presidente, es quien sustituye al presidente cuando sea necesario.
- **Vocal I, II y III:** Su función consiste en brindar apoyo a las distintas actividades del -COCODE-, si se retira o falta uno de los integrantes este ocupara el cargo siguiente de acuerdo al número de vocal que tiene estipulado.

✓ **Funciones del comité**

**Asamblea general:** Es la máxima autoridad del comité, realiza reuniones con el presidente para verificar los avances del proyecto, ente regidor del comité encargado de tomar las decisiones para ejecución de proyectos en beneficio de la comunidad.

**Junta directiva:** Está conformada por el presidente, vicepresidente, vocal I, vocal II y vocal III, son los responsables de proponer soluciones y alternativas a los problemas que se presenten durante la ejecución del proyecto y exponerlos en asamblea general.

**Presidente:** Es el responsable de velar por los beneficios del centro poblado, para el crecimiento económico y social a través de la priorización de proyectos, debe elaborar estrategias y planes para su cumplimiento.



**Vicepresidente:** Es la segunda autoridad al mando después del presidente, es el encargado de planificar, organizar, dirigir, integrar y controlar los planes de trabajo del Comité, así como la elaboración de presupuestos para la implementación de los proyectos comunitarios y presentarlos ante la Asamblea General.

**Secretario:** Encargado de tomar notas en reuniones, archiva documentos, redacta los boletines informativos y cartas, atiende llamadas y resuelve dudas a los vecinos, realiza el trabajo administrativo del comité.

**Vocal I, II y III:** Su función consiste en brindar apoyo a las distintas actividades del -COCODE-, si se retira o falta uno de los integrantes este ocupara el cargo siguiente de acuerdo al número de vocal que tiene estipulado.

**Obrero I, y II:** son las personas encargadas de la supervisión directa sobre la ejecución del proyecto.

#### **4.3.3 Base legal del proyecto**

Como parte importante para la implementación del proyecto, es necesario sustentar en base legal todos los criterios que se tomaran en cuenta como leyes y normas del estado de Guatemala, los cuales han sido creados para regular el funcionamiento y control del proyecto.

- **Normativa interna**

Son aquellas leyes que rigen el funcionamiento del proyecto ante durante y después de su creación. Estas rigen la forma de trabajo interna, entre las cuales se hace mención a las leyes internas del proyecto.

- ✓ Reglamento interno.
- ✓ Manuales y normas de procedimientos.
- ✓ Manual de organización.

- **Normativa externa**

Son leyes que existen en el país, bajo las cuales se desarrollan todas las actividades de las personas, para el presente proyecto se detallan las leyes que fundamentan de manera legal, la puesta en marcha del proyecto mejoramiento de calle principal aldea San Luis a través de la pavimentación, las cuales se menciona a continuación.

- ✓ Artículo 34.- Derecho de asociación. Constitución Política de la República de Guatemala.
- ✓ Decreto número 12-2002, Código Municipal.
- ✓ Artículo 18. Organización de vecinos. Código Municipal.
- ✓ Artículo 19. Autorización para la organización de vecinos. Código Municipal.
- ✓ Artículo 142.- Formulación y ejecución de planes. Incisos a y d. Código Municipal.
- ✓ Artículo 147.- Licencias o autorización municipal de urbanización. Código Municipal.
- ✓ Artículo 97. Medio ambiente y equilibrio ecológico
- ✓ Artículo 8. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente

#### **4.4 ESTUDIO TÉCNICO**

Se diseñará la función óptima que mejor utilice los recursos, donde se detallarán los materiales, mano de obra, y otros costos que se incurrirán en el proyecto social para la población beneficiaria y llevar a cabo el plan de ejecución.

##### **4.4.1 Diseño y planificación**

Para diseño es necesario elaborar los planos constructivos del área a pavimentar las medidas exactas para la ejecución del proyecto, así como la planificación de las actividades en cada una de las fases para su implementación, ver anexo 2.

El proyecto consiste en el mejoramiento de calle principal aldea San Luis, cuyo objetivo es mejorar la accesibilidad al centro poblado, beneficiando a los pobladores de la Aldea y de caseríos cercanos a través de la pavimentación.

Como parte del diseño en estructura, es necesario tomar en consideración la diferencia entre pavimento y asfalto, para obtener una buena toma de decisión en la implementación del proyecto, este último tiene una durabilidad de cinco años, mientras que el concreto es de 30 años; el costo de mantenimiento del concreto es menor, en ocasiones solo requiere subsanar detalles de sellado y se puede realizar el mantenimiento cada 10 años, mientras que con el asfalto se debe realizar un mantenimiento cada dos años lo que hace que el costo sea elevado. A continuación, se presenta la diferencia entre pavimentación de asfalto y concreto en cuanto: Construcción, mantenimiento, resistencia y durabilidad para el proyecto propuesto en la aldea San Luis.

**Tabla 13**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Comparativo de pavimentación de asfalto y concreto**  
**Año: 2017**

<b>Factor</b>	<b>Asfalto: 5 años de vida útil promedio</b>	<b>Concreto: 30 años de vida útil promedio</b>
Construcción	Necesita mayor cantidad de material granular, lo cual es muy difícil de controlar.  Avances son iguales a los del pavimento de concreto.	Requiere 50% menos de material granular en las bases.  Considera avances de construcción un carril por día correspondiente a 5 metros.
Mantenimiento	Se debe mantener desde los 2 a 5 años, por lo menos.  Se realiza el mantenimiento en mayor tiempo: 1 km. en 7 días.  El costo de mantenimiento es elevado, debido a que tiene mayor facilidad de deterioro, donde se debe realizar reparaciones con mayor frecuencia.	Se debe mantener cada 10 años.  Se realiza el mantenimiento en menos días: 1 km. en 3 días.  Costo de mantenimiento es menor hasta en un 45%.
Resistencia	El desgaste del asfalto se da con mayor frecuencia, la resistencia es menor en cuanto al transporte pesado.	Aumenta su resistencia en el tiempo. Resiste derrames de gasolina y diésel.
Rehabilitación	Mantenimiento constante, nunca termina.	Después de su vida útil: 30 años.
Durabilidad	Menor durabilidad: se mantiene cada 2 años.	Mayor durabilidad: se mantiene después de 10 años.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

La vida promedio de una pavimentación con concreto es mayor a la del asfalto, donde se tiene un menor costo de mantenimiento, la durabilidad y resistencia es mucho mejor, este cuadro sirve para comparar todos los beneficios que tiene el concreto para que la Aldea pueda tener una vía de acceso en buen estado.

La planificación del proyecto es la estimación y orden de las actividades a realizarse, el tiempo que tomará cada una de ellas, a continuación, se describe en qué consiste cada una de las fases para el mejoramiento de calle principal, el tiempo estimado de cada una se verá reflejado en el plan de ejecución ver en página 83.

- **Preliminares**

Estudio del área (estudio topográfico): Lo constituyen la planimetría y altimetría, las cuales son bases fundamentales para todo proyecto vial. Su aplicación es determinante para obtener las libretas de campo y planos que reflejen la conformación real del lugar de ejecución de un proyecto. Este estudio se encarga de describir de una forma muy detallada la superficie de un terreno, pero no solo se limita a realizar la elevación de campos en los terrenos, sino que posee componentes: edición y redacción cartográfica, que se encarga de estudiar las elaboraciones de los mapas geográficos además describirá y representará en un plano la superficie o el relieve del terreno.

- ✓ Elaboración de planos: Estos son necesarios para la representación gráfica de pavimentación, donde muestre la ubicación, el diseño, dimensiones, y precisión de los elementos de relación con el proyecto.

- ✓ Movimiento de tierras: Preparación del terreno mediante las labores de corte y extracción de todo el ancho que corresponde a la pavimentación de calle principal a nivel de la subrasante, este debe ser ejecutado con maquinaria pesada.

- ✓ Retira la superficie actual del camino a pavimentar: Es probable que tengan que romper las piedras existentes y quitar las piezas o recoger la grava suelta, para ello es necesario la utilización de maquinaria.

- **Conformación de subrasante**

Subrasante: Es la capa natural del terreno que soporta la estructura del pavimento y que se extiende hasta una profundidad en que no le afecte la carga de diseño que corresponde al tránsito previsto. El espesor del pavimento dependerá en gran parte en la calidad de la subrasante, sea éste rígido o flexible.

- ✓ Sub-base: Es la capa de material que se coloca entre la subrasante y la capa base. Esta puede constituirse con una gran variedad de suelos, ya sea en su estado natural o mejorado por un tratamiento adecuado.

- ✓ Base: Es la capa de la estructura destinada a transmitir y distribuir las cargas originadas por el tránsito a las capas adyacentes y sobre las cuales se coloca la superficie de rodadura.

✓ Compacta el suelo base: Un rodillo compactador de doble tambor de 3,000 libras (1,361 kg) es la mejor maquinaria para compactar el suelo y otras superficies, para el mejoramiento de calle principal es necesario que quede bien aplanado para luego colocar en la superficie el pavimento.

#### • **Fundición de pavimento**

Aplicación de pavimento de concreto: son reconocidos como una solución vial debido a que son competitivos en términos de costos de construcción, destacan además por su larga duración, por su resistencia y por ser ecológicamente amigables. Entre sus principales fortalezas se deben considerar sus menores costos de mantenimiento y el menor costo de operación vehicular.

#### • **Localización**

Es el lugar donde se implementará el proyecto, ubicándolo en la mejor área geográfica que favorezca las condiciones para su desarrollo, esta localización se divide en macro localización y micro localización, las cuales se detallan a continuación.

#### ✓ **Macro localización**

El proyecto se llevará a cabo en el municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, a 138 kilómetros de la ciudad capital.

#### ✓ **Micro localización**

El proyecto de mejoramiento se implementará en la aldea San Luis, en la calle principal la cual se encuentra a ocho kilómetros de la Cabecera Municipal, iniciando aldea San Luis y culminando la pavimentación en el Cementerio Margaritas.

#### **4.4.2 Materiales**

Es importante describir cada uno de los materiales necesarios en cantidad y costo que serán utilizados en el proyecto mejoramiento de calle principal a través de la pavimentación en las distintas fases de ejecución, que están integradas por la conformación de subrasante, conformación de base y fundición de pavimento.

#### **4.4.3 Mano de obra**

Mano de obra es el esfuerzo tanto físico como mental que se aplica durante el proceso de operación del proyecto, en donde se toma en cuenta el salario conforme las

#### 4.4.4. Otros costos

En este renglón se prevé todo lo relacionado a costos indirectos al proyecto en mención, como el salario del encargado de la obra, prestaciones laborales, elaboración de bodega y guardianía, alquiler de maquinarias, energía eléctrica y otros costos que son necesarios para la ejecución del proyecto.

#### 4.4.5 Plan de ejecución

Para la ejecución del proyecto es necesario indicar las fases que se deben desarrollar para cumplir los objetivos propuestos en el desarrollo del proyecto de mejoramiento de calle principal, a continuación, se presenta una guía de ejecución que permite llevar a cabo el proyecto en un tiempo establecido, detallando cada uno de los pasos que son necesarios para concluir el proyecto y el orden que deben de llevar cada uno de los pasos para elaborar de la mejor forma el proyecto:

**Gráfica 8**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: Mejoramiento de calle principal**  
**Plan de ejecución**  
**Año: 2017**

Fases de ejecución	Tiempo de ejecución																							
	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>Pre inversión</b>	■																							
<b>Preliminares</b>																								
Limpieza y remoción de capa vegetal	■	■																						
Bodega tipo 1 (6mx6m)	■																							
Guardianía (4mx4m)	■																							
Trazo y estaqueo	■	■	■																					
Nivelación y zanjeo		■	■	■																				
<b>Conformación de subrasante</b>																								
Esparcimiento de grava				■	■	■	■																	
<b>Conformación de base</b>																								
Esparcimiento material selecto e=0.30m.					■	■	■	■																
<b>Fundición de pavimento e=0.10 m</b>																								
Fundición de carpeta de concreto								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Construcción de cuneta y bordillo																								
Corte de junta																								
Aplicación sello de junta																								
<b>Limpieza final</b>																								

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Conocer el tiempo de ejecución es base fundamental en el desarrollo del proyecto que permite detallar las etapas por las que este debe desarrollarse, tal es el caso del proyecto de mejoramiento de calle principal de la Aldea, en el cuadro anterior se utiliza la siguiente simbología (e=): este se refiere al grosor de material que se aplicara en el suelo, la duración del proyecto es de seis meses, que comprende la fase de estudios técnicos con una duración de dos meses calendario y la fase de fundición de pavimento tendrá una duración de tres meses, y comprende las actividades siguientes: construcción de bordillo, corte de junta, sello de junta aplicación, fundición de carpeta de pavimento y limpieza final, es la razón, las labores de limpieza se llevaran a cabo de inicio hasta la culminación del proyecto de pavimentación.

#### **4.5 ESTUDIO FINANCIERO**

En el estudio financiero se establecerán los recursos necesarios para desarrollar el proyecto mejoramiento de la calle principal y el recurso financiero necesario, así mismo el costo total requerido en su periodo de operación con la información contable ya establecida por los estudios anteriormente efectuados.

Se presentan los cuadros financieros para el proyecto de mejoramiento en calle principal en aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, enlistados a continuación: el presupuesto general, presupuesto de estudio ambiental, presupuesto de requerimientos técnicos, presupuestos de materiales, mano de obra, y otros costos, el monto global de la inversión, estado de costo de construcción y financiamiento de la inversión el cual contempla fondos municipales y fondos gubernamentales que serán proporcionados Por CODEDE con la intervención de CONADUR, los cuadros se detallan de manera clara y sencilla con todos los recursos necesarios para desarrollar el proyecto.

##### **4.5.1 Integración de costos y gastos**

Los costos y gastos estimados para desarrollar el proyecto de mejoramiento de calle principal aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, se integra por los rubros de ingresos y egresos, que permitirá establecer y desarrollar el proyecto, esta información es necesaria para poner en marcha la planeación y ejecución del proyecto y para tomar las mejores decisiones en beneficio del mismo.

Los costos y gastos están representados por los rubros de ingresos y egresos que según el presupuesto general, son los siguientes: pre inversión, estudio ambiental y requerimientos técnicos, inversión fija este rubro está integrado por el terreno que es propiedad de la municipalidad de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa y los costos de construcción, que se integra por materiales, mano de obra y otros costos, es importante determinar y conocer el monto total de proyección de la inversión, para el desarrollo del proyecto de mejoramiento de calle principal de la Aldea.

Se presenta el cuadro del presupuesto general donde se detallan los rubros de ingresos y egresos necesarios, para ejecutar el proyecto en aldea San Luis.

**Cuadro 24**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: Mejoramiento de calle principal**  
**Presupuesto general**  
**Año: 2017**

<b>Descripción</b>	<b>TOTAL Q</b>
<b>Ingresos</b>	<b>2,903,281</b>
Aporte municipal, municipalidad de San Juan Tecuaco	1,741,968
Concejo Departamental de desarrollo -CODEDE-	1,161,313
<b>Egresos</b>	<b>2,903,281</b>
<b>Pre inversión</b>	<b>70,100</b>
Estudio ambiental	20,000
Requerimientos técnicos	50,100
<b>Inversión fija</b>	<b>-</b>
Terreno	-
<b>Costos de construcción</b>	<b>2,833,181</b>
Materiales	1,109,052
Mano de obra	717,170
Otros costos	1,006,959
<b>Saldo final</b>	<b>-</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Los recursos económicos para la ejecución del proyecto serán proporcionados por la municipalidad de San Juan Tecuaco y el concejo Departamental de Desarrollo – CODEDE- por medio del Concejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural -CONADUR-, quien es el encargado del trámite de los fondos, los egresos están integrados por la pre inversión del proyecto y los costos de construcción, en el caso de la inversión fija no es necesario erogar ninguna cantidad de dinero, debido a que se cuenta con el terreno donde



se llevará a cabo la ejecución del proyecto, la carretera principal se encuentra totalmente deteriorada, por eso es la importancia del proyecto.

#### **4.5.2 Costos de diseño y planificación**

Los costos de diseño del proyecto de mejoramiento de calle principal aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, es la propuesta de trabajo de acuerdo a procedimientos a seguir, dar seguimiento y verificación de los resultados que se obtienen, establecer los factores que garantizan su éxito por lo cual se mencionan los presupuestos siguientes; los costos ambientales, de requerimientos técnicos, de materiales, de mano de obra y otros costos del proyecto que serán analizados por separado a lo largo del desarrollo del mismo y en los cuales se puede determinar paso a paso la forma de operar y seguir con la ejecución del proyecto para su puesta en marcha. El presupuesto para el desarrollo del estudio ambiental, tendrá un costo unitario de Q.20,000.00.

La actividad humana provoca directa o indirectamente impactos en el medio ambiente, por tal razón se solicitó a un especialista el estudio ambiental para determinar los riesgos de salud pública y los riesgos ambientales que pueden afectar a la población, en este estudio se evalúa los riesgos e impactos ambientales, en la implementación y ejecución del proyecto de mejoramiento de calle principal aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa.

#### **• Presupuesto de requerimientos técnicos**

El presupuesto de requerimientos técnicos es importante porque en él se detallan los estudios técnicos para la implementación del proyecto de mejoramiento de calle principal, de la aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa. Para la ejecución del proyecto se deberán realizar los siguientes estudios previos, los cuales son importantes para conocer la factibilidad del mismo, estos estudios son: estudio topográfico del área a pavimentar, estudio técnico de planificación, estudio hidrológico, estudio geotécnico del área, estudio eléctrico del área y los planos que nos permitan conocer el proyecto a ejecutar, para cada uno de los estudios antes mencionados será necesario contratar a especialistas que los desarrollen para su interpretación y análisis. Se presenta a

continuación el cuadro con el presupuesto de requerimientos técnicos necesarios para poner en marcha el proyecto:

**Cuadro 25**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: Mejoramiento de calle principal**  
**Presupuesto de requerimientos técnicos**  
**Año: 2017**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
Estudio topográfico del área	Unidad	1	10,000	10,000
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	9,700	9,700
Estudio hidrológico	Unidad	1	10,700	10,700
Estudio geotécnico del área	Unidad	1	10,700	10,700
Planos	Unidad	1	9,000	9,000
<b>Total requerimientos técnicos</b>				<b>50,100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Los requerimientos técnicos representan el 1.73% del valor total del proyecto de mejoramiento de calle principal, los estudios más representativos son: estudio hidrológico que es un documento que define cuales son las consecuencias hidráulicas que el proyecto pueda llegar afectar el estado de una cuenca hidráulica y el estudio geotécnico del área, que consiste en analizar el terreno en el que se va ejecutar el proyecto, es importante conocer las características del terreno o del área, ambos estudios representan el 42.71% del valor total del presupuesto de requerimientos técnicos, estos son los más representativos dentro del proyecto de mejoramiento.

Los planos que definen el área a pavimentar son necesarios para ejecutar el proyecto y así tomar decisiones correctas para la ejecución del mismo, con los planos se tiene trazado claramente como quedara la pavimentación dentro de la Aldea; esta información se utiliza para orientar a los obreros de la mejor manera, los planos representan el 17.96% del valor total del presupuesto de requerimientos técnico.

#### **4.5.3 Costos de construcción**

El cálculo de los costos de la construcción es esencial a lo largo del proceso de ejecución del proyecto, estos costos están conformados por: compra de materiales para las diferentes fases de la obra, la mano de obra necesaria que se debe contratar y los otros costos que contribución a culminar el desarrollo eficaz del proyecto.

• **Presupuesto de materiales**

Es importante describir cada uno de los materiales necesarios en cantidad y costo que serán utilizados en el proyecto de pavimentación de carretera principal aldea San Luis, en las distintas fases de ejecución, que están integradas por la conformación de subrasante, conformación de base y fundición de pavimento y como paso final se tiene la limpieza de la obra, por lo que se presenta el cuadro de presupuesto de materiales, que es la herramienta que nos indica los costos de cada uno de estos.

**Cuadro 26**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: Mejoramiento de calle principal**  
**Presupuesto de materiales**  
**Año: 2017**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario Q.</b>	<b>Tota l Q.</b>
<b>Conformación de subrasante</b>				
Capa de grava clasificada h=0.15 m	m <sup>3</sup>	1,095	65	71,175
<b>Conformación de base</b>				
Material selecto e=0.30 m	m <sup>3</sup>	2,700	50	135,000
<b>Fundición de pavimento y bordillo</b>				
Piedrín de primera calidad	m <sup>3</sup>	402	175	70,350
Arena de rio	m <sup>3</sup>	387	110	42,570
Sacos de cemento portland	Unidad	9,198	80	735,840
Agua	Tonel	282	20	5,640
Costanera de metal de 8" X 2" X20'	Unidad	8	285	2,280
Acero de refuerzo no. 3 calibre 20	Varilla	457	21	9,597
Sello junta sikaflex Pro 3 WF de 60 ml.	Unidad	305	120	36,600
<b>Costo total de materiales</b>				<b>1,109,052</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Representa el presupuesto de materiales a utilizar, en el desarrollo de las fases que se consideran en el presupuesto de materiales, el costo total representa el 38.64% del valor total del proyecto pavimentación de carretera principal, donde la mayor inversión es en la fase de función, en este rubro se contempla los materiales necesarios para la elaboración del pavimento los cuales son piedrín, arena, cemento y agua que forman parte del presupuesto de materiales. Y el menor costo es la fase de conformación de sub-rasante que se diseña adaptándola al perfil natural del terreno.

### • Presupuesto de mano de obra

Mano de obra es el esfuerzo tanto físico como mental que se aplica durante el proceso de operación del proyecto, en donde se toma en cuenta el salario conforme las fases de ejecución, respetando para algunos puestos el salario mínimo establecido por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social vigente para el año en curso.

Se elabora el presupuesto de mano de obra con base a los requerimientos del proyecto, este presupuesto está dividido en cuatro partes las cuales se detallan de la siguiente forma: Movimientos de tierras, conformación del subrasante, conformación de base y la fundición del pavimento; según fase de ejecución del proyecto de mejoramiento de calle principal aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, la fase de fundición de pavimento consume la mayor cantidad de recursos de mano de obra en relación a las otras fases, debido a que es paso fundamental del proyecto tal como se detalla a continuación:

**Cuadro 27**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: Mejoramiento de calle principal**  
**Presupuesto de mano de obra**  
**Año: 2017**

No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total
<b>1</b>	<b>Preliminares</b>				
	Limpieza y remoción de capa vegetal	m <sup>2</sup>	7,300	1.00	7,300
	Trazos y estaqueo	Metro	1,460	14.75	21,535
	Nivelación y zanjeo	Metro	1,460	14.75	21,535
<b>2</b>	<b>Conformación de subrasante</b>				
	Esparcimiento de grava	Metro	1,460	5.00	7,300
<b>3</b>	<b>Conformación de base</b>				
	Esparcimiento material selecto	Metro	1,460	50.00	73,000
<b>4</b>	<b>Fundición pavimento concreto e=0.10</b>				
	Fundición de carpeta de concreto	m <sup>3</sup>	730	450.00	328,500
	Construcción de bordillo	Metro	2,920	42.50	124,100
	Corte de junta	Metro	3,285	20.00	65,700
	Aplicación sello de junta	Metro	3,285	20.00	65,700
<b>5</b>	<b>Limpieza final</b>	Global	1	2,500.00	2,500
<b>Costo total de mano de obra</b>					<b>717,170</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El presupuesto de mano de obra representa el 24.70% del valor total del proyecto de mejoramiento de la calle principal, consiste en conocer las cuatro fases donde se ejecutara

el presupuesto de mano de obra, la mano de obra es una de las partes fundamentales para la ejecución del proyecto de pavimentación, la fase de mayor presupuesto dentro del rubro de mano de obra es la fundición de pavimento, porque representa el 45.39% del valor del presupuesto total, y la cual consiste en la aplicación del pavimento sobre la carretera.

#### • Presupuesto de otros costos

Se elabora el presupuesto de otros costos, que son importantes para la ejecución del proyecto de mejoramiento de calle principal aldea San Luis, en este presupuesto se tomó en cuenta el sueldo y prestaciones del encargado de la obra, quien es la persona que vela porque todo el personal cumpla con sus deberes y con la ejecución de los planes de trabajo y tiempos necesarios para la ejecución del proyecto se presenta a continuación el detalle de los Otros costos para la pavimentación de Carretera principal aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa.

**Cuadro 28**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: Mejoramiento de calle principal**  
**Presupuesto de otros costos**  
**Año: 2017**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Sueldo encargado de obra	Mes	6	5,000.00	30,000
Bonificación incentivo	Mes	6	250.00	1,500
Cuota patronal 12.67%		30,000	0.1267	3,801
Prestaciones laborales 30.55%		30,000	0.3055	9,165
Bodega tipo 1 de (6 * 10)	Metros	1	3,818.00	3,818
Guardianía de (4 * 4)	Metros	1	2,725.00	2,725
Alquiler Patrol 120 H	Horas	960	375.00	360,000
Alquiler compactadora	Horas	960	425.00	408,000
Alquiler camiones (2 camiones)	Meses	6	30,000	180,000
Alquiler regadora	Meses	5	750.00	3,750
Energía eléctrica	Meses	6	200.00	1,200
Agua	Meses	6	100.00	600
Baño portátil (para personal)	Meses	6	400.00	2,400
<b>Total otros costos</b>				<b>1,006,959</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Para ejecutar el proyecto es necesario conocer el presupuesto de otros costos, este representa el 34.12% del valor total del proyecto de pavimentación de carretera principal,

donde se cuantifica el salario de la persona encargada del proyecto, el alquiler de varias maquinarias, este rubro uno de los más altos dentro de este presupuesto.

#### 4.5.3.1 Estado del costo de construcción del perfil del proyecto

Se elabora el estado del costo de construcción del proyecto de mejoramiento de calle principal de la Aldea, para realizar el presupuesto de los materiales, mano de obra y otros costos que se utilizaran en la ejecución del proyecto como se detalla en el siguiente cuadro.

**Cuadro 29**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: Mejoramiento de calle principal**  
**Estado de costo de construcción**  
**Año: 2017**

<b>Descripción</b>	<b>Total Q.</b>
Materiales	1,109,052
Mano de obra	717,170
Otros costos	1,006,959
<b>Total costo de construcción</b>	<b>2,833,181</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

El estado de costo de construcción está compuesto por tres rubros importantes en la implementación del proyecto los cuales son: Materiales, mano de obra y otros costos de los cuales el rubro con más representación es el de materiales, el cual está integrado por el 39% del total.

#### • Monto global de la inversión

Se elabora el cuadro de monto global de la inversión, en la ejecución del proyecto de mejoramiento de calle principal, donde están los rubros de pre inversión, inversión fija y costo de construcción para desarrollar el proyecto.

Entre los costos de pre-inversión se mencionan los presupuestos del estudio ambiental, requerimientos técnicos, existe una inversión fija con valor cero, que corresponde al terreno el cual es propiedad de la municipalidad de San Juan Tecuaco, por esta razón no se debe comprar un nuevo terreno, sino que el proyecto se efectuara sobre el que existe y donde se encuentra la calle actualmente.

Actualmente la carretera se le da un mantenimiento anual por parte del gobierno de Guatemala por medio de la división de caminos nacionales, el mantenimiento que le dan a

dicha carretera es esparcir grava y arena con piedras de río sobre la misma, posteriormente se aplana para mantenerla en condiciones transitables. En el rubro de otros costos de construcción, se detallan los presupuestos de materiales, mano de obra y otros costos necesarios como se detalla a continuación.

**Cuadro 30**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: Mejoramiento de calle principal**  
**Monto global de la inversión**  
**Año: 2017**

Descripción	Parcial Q.	Total
<b>Pre-inversión</b>		<b>70,100</b>
Estudio ambiental	20,000	
Requerimientos técnicos	50,100	
<b>Inversión fija</b>		-
Terreno	-	
<b>Costos de construcción</b>		<b>2,833,181</b>
Materiales	1,109,052	
Mano de obra	717,170	
Otros costos	1,006,959	
<b>Monto global de la inversión</b>		<b>2,903,281</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Los gastos de pre inversión representan el 2.41% y el costo de construcción representa el 97.59% del total del valor del proyecto de pavimentación de carretera principal de la Aldea, cabe mencionar que no se tiene un detalle de inversión fija debido a que la pavimentación de la carretera será efectuada sobre la carretera, que se encuentra en mal estado actualmente, la cual es propiedad de la municipalidad de San Juan Tecuaco.

#### **4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

El financiamiento es la forma en que se obtendrán los fondos necesarios para la ejecución final del proyecto, en este tema se determina si los fondos provienen de fuentes internas o externas.

- **Fuentes de origen interno**

Son los recursos necesarios que comprenden los ingresos que obtiene una municipalidad como lo son: recursos propios, el 10% constitucional brindado por el gobierno central, los aportes comunitarios que ingresan a las arcas municipales.

• **Fuentes de origen externo**

Son los fondos obtenidos por entidades externas a la municipalidad encargada de la obra, estas fuentes pueden ser: entidades financieras, órganos internacionales, gobierno central, gobiernos amigos o donaciones recibidas para mejorar las comunidades.

• **Posibles fuentes de financiamiento y gestión de proyectos**

Para tener una mejor visualización de las formas de financiamiento con que cuentan los proyectos sociales, se presenta una breve descripción de algunas formas de obtener financiamiento para proyectos de carácter social, como se indica a continuación.

**Tabla 14**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: Mejoramiento de calle principal**  
**Posibles fuentes de financiamiento y gestión de proyectos**  
**Año: 2017**

No	Organización	Descripción
1	Concejo Nacional de Desarrollo Urbano -CONADUR-	Ente máximo que se encarga de aportar políticas pertinentes que permita optimizar las medidas necesarias para el desarrollo de proyectos de inversión social, por medio de -COCODE- se traslada la necesidad de la población al -CODEDE-, el cual efectúa la solicitud a -CONADUR-, para los fondos necesarios de la ejecución del proyecto.
2	Municipalidad de San Juan Tecuaco	La municipalidad puede financiar un proyecto, siempre y cuando posea capacidad o flujo de efectivo que no comprometa el presupuesto del año fiscal siguiente.
3	Organismos Internacionales: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, - PNUD-, Agencia Sueca de Desarrollo Internacional -ASDI-	Respecto a Cooperación internacional no reembolsable las funciones de -SEGEPLAN-, se fundamenta en el artículo 14, inciso g, de la Ley del Organismo Ejecutivo, la Ley Orgánica del Presupuesto -LOP- y su Reglamento, Decreto No. 101-97, artículo 53 de al -LOP- que requiere mantener actualizada la información -SNIP- entre otros.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Según investigación de campo se, observa que la fuente de financiamiento externo para el proyecto de pavimentación corresponde al -CODEDE-, esta entidad no maneja fondos, únicamente es la intermediaria con el órgano rector que es -CONADUR- el cual entrega los fondos para poderlos invertir en la construcción del proyecto.



Dadas a conocer como están compuestas las fuentes de financiamiento, para la ejecución del proyecto de mejoramiento de calle principal, se presenta a continuación los montos a financiar tanto de fuentes internas como externas.

**Cuadro 31**  
**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Proyecto: Mejoramiento de calle principal**  
**Financiamiento de inversión**  
**Año: 2017**

<b>Descripción</b>	<b>Fuentes internas</b>	<b>Fuentes externas</b>	<b>Total Q.</b>
Municipalidad del municipio de San Juan Tecuaco	1,741,968		1,741,968
Concejo departamental de desarrollo CODEDE		1,161,313	1,161,313
<b>Total, financiamiento de la inversión</b>			<b>2,903,281</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Es importante tener el conocimiento de donde proceden las fuentes de financiamiento, que son las instituciones de las cuales se obtendrán los fondos para la ejecución del proyecto, por ser un proyecto de carácter social que beneficiará a la aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, la fuente del financiamiento están divididas en sus aportes de la siguiente forma: fuentes internas aportaran un total del 60% y las fuentes externas están aportando un total del 40%.

• **Procedimiento a seguir para solicitar financiamiento de proyectos**

Existe una serie de procesos o lineamientos que se debe cumplir previo a la autorización de proyectos de carácter social en la Aldea, estos permiten obtener una serie de pasos con el fin de alcanzar la aprobación del proyecto, entre estos se indican:

- ✓ El presidente del –COCODE- solicita por escrito al Alcalde Municipal la necesidad de ejecutar el proyecto.
- ✓ El Alcalde Municipal envía la solicitud del proyecto al Director de Planificación, para realizar el estudio del proyecto: topografía, juego de planos, presupuesto, entre otros, para cuando sea terminado se entrega al director ejecutor.
- ✓ El director de planificación, gestiona ante el Concejo Municipal la aprobación del proyecto en función del costo del mismo.

- ✓ El Concejo Municipal estudian el proyecto para su aprobación o rechazo, si lo aprueban, lo devuelven al director ejecutor de planificación para que gestione aspectos que debe cumplir para darle trámite, y ser aprobado.
- ✓ El director ejecutor solicita al director financiero adjuntando copia del expediente del proyecto autorizado para la creación de partidas presupuestarias.
- ✓ El director financiero traslada el expediente a la sección de presupuestos.
- ✓ La sección de presupuesto verifica el balance presupuestario de las partidas propuestas.
- ✓ El director financiero traslada la información a la Comisión de Finanzas Municipal para su análisis.
- ✓ La Comisión de Finanzas Municipal, aprueba o rechaza el proyecto, si aprueba la transferencia emite el dictamen favorable.
- ✓ El secretario municipal incluye en la agenda la propuesta de transferencia para conocimiento del Concejo en pleno.
- ✓ El Concejo en pleno ratifica la aprobación o rechazo de la propuesta de transferencia para el nuevo proyecto.

#### **4.6.1 Unidad ejecutora**

La unidad que llevará a cabo la ejecución del proyecto de mejoramiento de calle principal será la municipalidad de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, con apoyo de la Oficina Municipal de planificación de dicho municipio, para desarrollar y ejecutar cada una de las fases de dicho proyecto y será la responsable de financiar, administrar y controlar cada presupuesto establecido anteriormente para beneficiar a la población de la aldea San Luis, y a los caseríos cercanos como Margaritas, Cebadilla y Cabrera para un desarrollo económico, social y ambiental.

#### **4.7 ESTUDIO AMBIENTAL**

Este estudio tiene como objeto dar recomendaciones para prevenir, reducir, identificar, corregir y evaluar los efectos positivos o negativos que puede producir las acciones de origen antrópicos al medio ambiente y afectar la calidad de vida de las personas y el entorno por la ejecución del proyecto.

Según el artículo 97, Sección Séptima de la Constitución de la República de Guatemala, Salud, Seguridad y Asistencia Social, establece que “El estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación”.

#### **4.7.1 Política ambiental**

Es un conjunto de objetivos, principios, intenciones, valores y orientaciones para conservar las bases naturales de la vida humana y conseguir el desarrollo sustentable.

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), en el Acuerdo Gubernativo No. 791-2003, emite la Normativa sobre la Política Marco de Gestión Ambiental, donde presenta los objetivos, áreas de la política marco de gestión ambiental, ejes de gestión de la calidad ambiental, ejes de área de manejo sostenible del patrimonio natural, ámbito temático, políticas básicas, evaluación de la política marco, observancia y vigencia.

Para fortalecer la gestión de calidad ambiental, los objetivos específicos que orienta y promueven el crecimiento económico, el bienestar social y la competitividad donde fomenta el de prácticas innovadoras de gestión ambiental previniendo y minimizando los impactos y riesgos a los seres humanos y al ambiente. Los objetivos específicos son:

- Recuperar las áreas naturales y los recursos degradados.
- Fortalecer la gestión de la calidad ambiental.
- Recuperar las áreas naturales y los recursos degradados.
- Prevenir el deterioro del patrimonio natural y ambiental.
- Proteger el patrimonio natural.
- Desarrollar el conocimiento e investigar el patrimonio natural
- Cumplir los compromisos internacionales.
- Fortalecer y coordinar el actual sistema de gestión pública sobre el patrimonio natural y de la calidad ambiental.

- Perfeccionar el marco jurídico e institucional y desarrollar nuevos instrumentos de gestión,
- Promover el uso sostenible del patrimonio natural en el sector productivo.
- Fomentar la participación y el involucramiento de la ciudadanía.

#### **4.7.2 Gestión ambiental**

Según el Acuerdo Gubernativo número 431-2007: Es el conjunto de operaciones técnicas y actividades gerenciales, que tienen como objetivo asegurar que el proyecto, obra, industria o actividad opere dentro de las normas legales, técnicas y ambientales exigidas. El artículo 3, inciso 36, del Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental, Acuerdo Gubernativo 137-2016, define a la Gestión Ambiental como el conjunto de procesos, operaciones técnicas y actividades gerenciales, que tienen como objetivo asegurar el desempeño ambiental en el proceso de valuación, control, seguimiento y vigilancia ambiental como parte de las fases de planificación, ejecución y vida útil de los proyectos.

Acuerdo Gubernativo no.791-2003: La política Marco a la que se refiere este acuerdo tiene como finalidad promover acciones para mejorar la calidad ambiental y la conservación del patrimonio natural de la nación, así como el resguardo del equilibrio ecológico necesario para toda forma de vida a manera de garantizar el acceso a sus beneficios para el bienestar económico, social y cultural.

#### **• Objetivo general**

Promover acciones para mejorar la calidad ambiental y de la conservación del patrimonio natural de la nación, así como el resguardo del equilibrio ecológico necesario para toda forma de vida a manera de garantizar el acceso a sus beneficios para el bienestar económico, social y cultural de las generaciones actuales y futuras.

#### **• Objetivos específicos**

Promover la gestión sostenible y la protección del patrimonio, mejorando la conservación y la utilización sostenible de los recursos naturales, para coadyuvar a incrementar la calidad de vida de los guatemaltecos y guatemaltecas del presente y del futuro.

Para el proyecto mejoramiento de la calle principal de la aldea San Luis es necesario contar con un estudio de impacto ambiental para minimizar riesgos, fortalecer la gestión de la calidad ambiental, promoviendo el crecimiento económico y el bienestar social a partir de la incorporación del concepto de producción limpia en los procesos productivos, fomentando el uso de prácticas innovadoras de gestión ambiental previniendo y minimizando los impactos y riesgos a los seres humanos y al ambiente.

La pavimentación de la carretera principal modifica el territorio y el paisaje, causando impactos ambientales que, como en cualquier otra actividad aparentan condiciones normales. La ubicación geográfica, el tipo, frecuencia e intensidad de la actividad, el área afectada, el uso del suelo y la cubierta del mismo anterior a la construcción, son factores determinantes del impacto ambiental generado.

#### **4.7.3 Impacto ambiental**

El Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, (MARN), junto con la Constitución Política de la República de Guatemala, en los artículos 64, 82, 97 y 125 crean el marco jurídico que rige la protección del medio ambiente en el país, derivándose decretos, acuerdos gubernativo, acuerdos ministeriales y reglamentos, coadyuvando a que las evaluaciones ambientales cumplan con las normas requeridas para la ejecución del proyecto. Finalmente, como se ha definido a la evaluación del impacto ambiental, como el procedimiento técnico y administrativo que sirve para identificar, prevenir e interpretar los impactos ambientales que producirá un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado.

A continuación, los impactos asociados al proceso de construcción del proyecto mejoramiento de la calle principal:

**Impacto del agua:** La construcción de la carretera principal debe ser capaz de evacuar el agua lo más rápido posible, por lo que la pendiente de diseño es un elemento fundamental. Hay proyectos en los cuales algunos tramos de cunetas no tienen la pendiente adecuada con lo cual el agua no tiene corrimiento y se acumula; si este es el caso se corre el riesgo de que la misma se cuele a la estructura del pavimento ocasionando fisuras en la cuneta.

**Impacto del suelo:** Es importante tener en cuenta la construcción de bordillos y bordas a la salida de las alcantarillas sobre todo si se tiene que proteger algún relleno, o bien la construcción de piso completamente impermeabilizado para evitar el riesgo de socavamientos y erosiones.

**Impacto de la erosión del suelo:** se define como el movimiento de tierra debido al agua, el viento, u otros procesos geológicos. Es uno de los impactos ambientales más comunes y serios de los proyectos de pavimentación. La erosión es una función del clima, la topografía (declive), los suelos, la vegetación y la acción humana, tales como, los métodos de cultivo, las prácticas de riego, el uso de equipo agrícola, la construcción de caminos y otras actividades de desarrollo rural.

**Impacto en hábitat:** La fragmentación ocurre cuando un hábitat grande y continuo se reduce y se subdivide en dos o más fragmentos. Este fenómeno está casi siempre asociado a la tala de bosques para su conversión en otros usos del suelo, pero también ocurre cuando el área es atravesada por una calle principal, canal, línea de transmisión u otra obra de infraestructura. Si bien al abrir una carretera el área afectada de modo directo puede ser relativamente pequeña, la fragmentación del hábitat tiene dos efectos principales que amenazan la persistencia de las especies, denominados el efecto barrero y el efecto de borde.

**Impacto del efecto barrero:** se produce cuando se impide la movilidad de los organismos o de sus estructuras reproductivas, lo que trae como consecuencia limitar el potencial de los organismos para su dispersión y colonización.

**Impacto del efecto de borde:** Es un fenómeno que ocurre cuando dos hábitats naturales abruptamente diferentes se encuentran lado a lado en un ecosistema. Se refiere a las interacciones que se producen entre dos ecosistemas lindantes; pueden ser de diferente índole es decir cuando cambian las condiciones bióticas y abióticas de los fragmentos en la temperatura. En el caso de la pavimentación en la carretera principal este efecto se presentará en las inmediaciones o borde de la vía, donde se crearán condiciones con mayor temperatura, menor humedad, mayor radiación y mayor susceptibilidad al viento. Este efecto de borde puede penetrar 50 m para aves, 100 m para los efectos micro climáticos y 300 m para insectos.

Impacto atropellamiento de fauna: Es el impacto directo más fácil de reconocer en comparación con otros como fragmentación, deterioro del ecosistema y cambios en el comportamiento de los animales, en especial porque constantemente en las carreteras se observan los cuerpos de los animales muertos, aunque en algunos casos los animales quedan en un estado que dificultan la identificación de la especie.

Impacto ruido: que produce la maquinaria y vehículos en la construcción del proyecto, el impacto se ha identificado en dos dimensiones: a) efecto sobre los trabajadores y b) efecto sobre el entorno.

#### **4.8 IMPACTO SOCIAL**

Artículo Acuerdo Gubernativo número 431-20077: En el marco de los Acuerdos de Paz, particularmente el Acuerdo sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria, deberá insistirse en los aspectos relacionados con el ambiente y los recursos naturales, para impulsar una estrategia integral que incluya tenencia de la tierra, uso de los recursos naturales renovables, sistemas y mecanismos de crédito, procesamiento y comercialización. Estos criterios servirán específicamente en la producción con el manejo sostenible de los recursos. Con este espíritu se incluye dentro del ámbito social de la política marco de gestión ambiental los temas de la educación, salud y seguridad alimentaria, como ámbitos transversales que se interrelacionan con la gestión ambiental del país.

El impacto social que se pretende alcanzar en la pavimentación de la carretera principal es mejorar la comercialización, innovación, y mejorar el acceso a la Aldea y caseríos cercanos beneficiando a un total de 1,420 habitantes del centro poblado. Se deben asignar cuotas al mantenimiento por parte de municipalidad dado que la falta del mismo favorece al colapso de muchas estructuras.

#### **4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO**

Para que un proyecto sea sostenible es necesario que sea factible, viable y deseable, en el caso de la pavimentación de la carretera principal en la Aldea, se puede lograr con el apoyo de los habitantes del centro poblado, si trabajan en conjunto, para la recaudación de fondos necesarios para su implementación, como ente interventor está el COCODE, es un proyecto viable debido a la necesidad existente de la implementación de una carretera que

pueda facilitar el acceso al lugar, con ello mejorara la comercialización, comunicación e innovación además es deseable por los habitantes, debido a que en época de lluvia es difícil acceso provocando caídas en el lodo y las correntadas afectan los lugares cercanos, y en verano el polvo provoca enfermedades respiratorias.



## RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones determinadas en el informe, se describen a continuación las recomendaciones:

1. La Municipalidad debe asociarse con empresas para generar fuentes de empleo para que las personas puedan desempeñarse en algún puesto laboral, lo cual promoverá el desarrollo económico y social de la Aldea.
2. El Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación debe brindar capacitaciones al sector agrícola sobre planes de riego en la Aldea, con junto con la municipalidad mediante la implementación de los nuevos nacimientos de agua que están en gestión.
3. El Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación debe capacitar a los agricultores en temas de mejora de producción, rotación de suelos, cuidado de los recursos naturales.
4. Los agricultores deben organizarse para crear un comité que se encargue de distribuir la producción de maíz de la Aldea, esto evitará que el producto se venda a un menor precio del mercado.
5. La Municipalidad debe implementar el proyecto mejoramiento de calle principal, esto beneficiará a los pobladores para movilizar la producción del lugar y así crear apertura de nuevos canales de comercialización, por el alto costo del proyecto de pavimentación es aconsejable iniciar en la calle principal

## CONCLUSIONES

En base a investigación realizada en el primer semestre del año 2017, se presenta a continuación los aspectos más relevantes del informe, presentando las siguientes conclusiones:

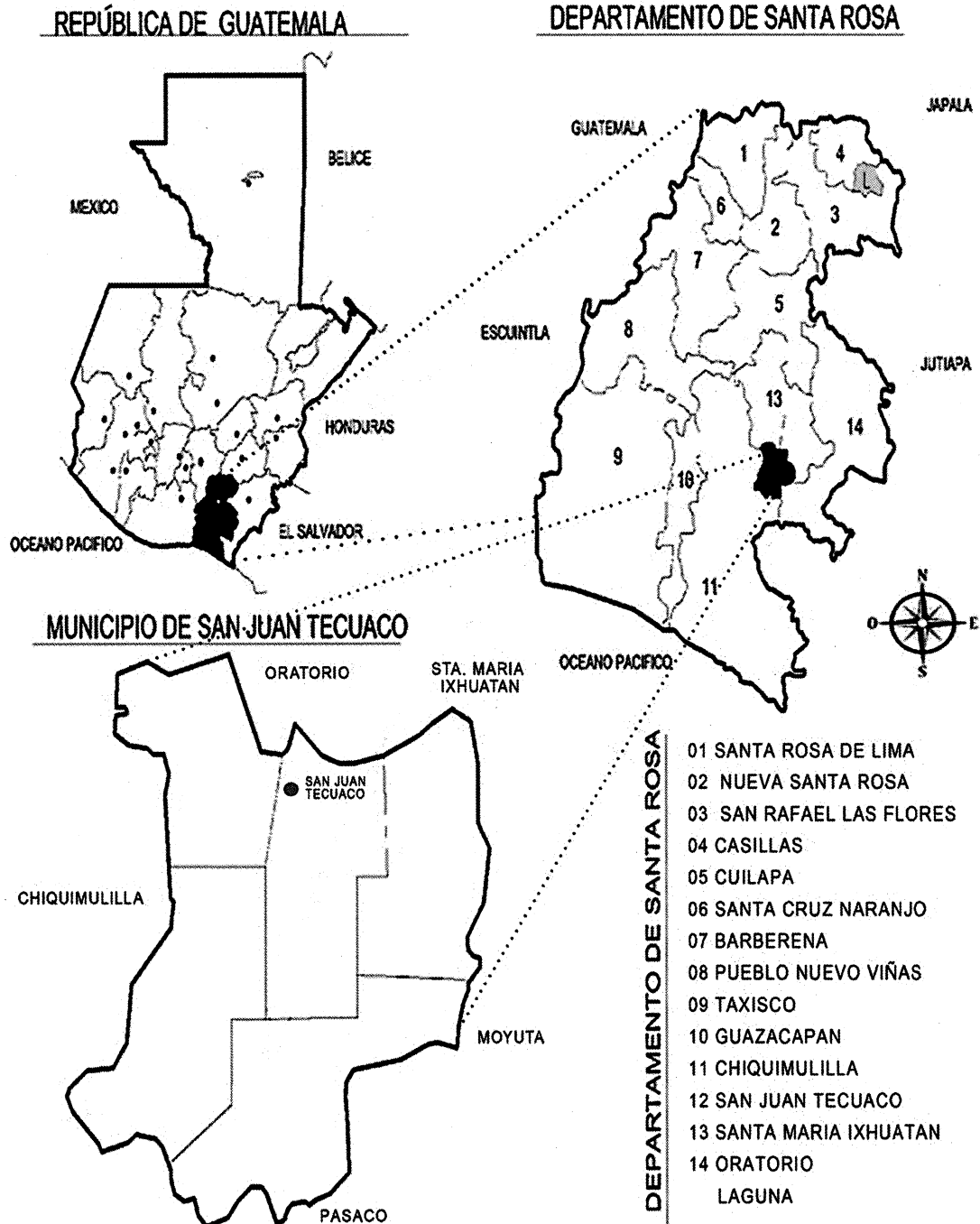
1. La falta de fuentes de empleo, provoca que exista pobreza en el centro poblado, debido a que muchos tienen una profesión que no pueden desempeñarla, por lo cual se dedican a las actividades del campo, actualmente no existe ninguna empresa en el centro poblado que pueda generar desarrollo económico del lugar.
2. La aldea San Luis posee un suelo fértil para diversas plantaciones, debido a la falta de agua en el lugar, solamente se dedican a cultivos temporales como: maíz, frijol, ajonjolí maicillo, y en escasa proporción el arroz ya que este lleva bastante agua, utilizan la lluvia como riego.
3. El nivel tecnológico de la aldea para la actividad agrícola es tradicional nivel I, lo que provoca que no tengan productos mejorados y desconozcan de temas relacionados a las formas al cuidado de los suelos.
4. La producción de maíz es la actividad con mayor ingreso económico para la Aldea, debido a la mala organización los productores se ven obligados a vender a precios menores del mercado.
5. Debido a la topografía del suelo el transporte es difícil, por lo cual los buses y microbuses solo trabajan unas cuantas horas al día lo que dificulta la comercialización de los agricultores.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, (2015). “Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados)”. 4ta. Edición Guatemala. 125 pp.
2. Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Juan Tecuaco, Santa Rosa y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (2010). Dirección de Planificación Territorial. Plan de Desarrollo San Juan Tecuaco, Santa Rosa Guatemala
3. Comisión Económica para América Latina y el Caribe -CEPAL-. Guatemala, (24 de agosto de 2018). Recuperado de <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/instituciones/consejos-departamentales-de-desarrollo-urbano-codede-de-guatemala..>
4. Constitución de la República de Guatemala. Guatemala, (5 de mayo de 2017). Recuperado de <https://www.congreso.gob.gt>.
5. Equipo de Asesoría, Guatemala, (2008). “Rol del Gobierno Municipal en el Desarrollo Económico Local”. 11 pp.
6. Haupt Arthur y Kane Thomas T., (2003). “Guía Rápida de Población”, Population Reference Bureau, Washington, D.C., 4ta. Edición. 73 pp.
7. Instituto Nacional de Estadística de Guatemala (INE), "Lugares Poblados, XI Censo Nacional De Población Y VI De Habitación 2002". Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento Santa Rosa.
8. Piloña Ortiz Gabriel Alfredo, (2009). “Apuntes de microeconomía I, análisis económico”. Guatemala. 21 – 22 pp.
9. Robbins, Stephen P. & Judge Timothy A, (2013). “Comportamiento organizacional”, décimo quinta edición. Pearson México. 473 pp.

**ANEXO 1**

**Municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Localización Geográfica**  
**Año: 2017**

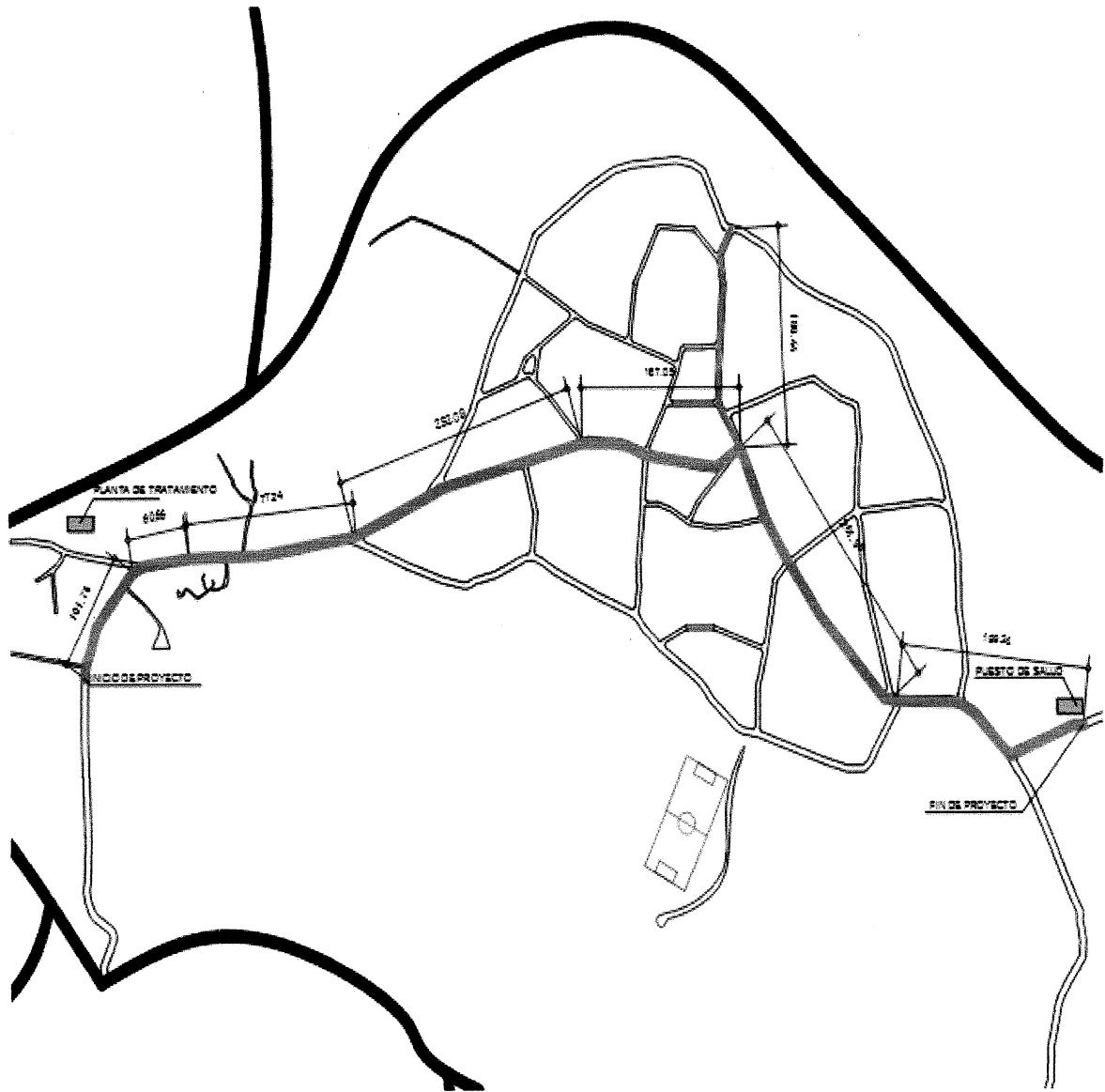


Fuente: elaborado por estudiante de EPS, de la Facultad de Arquitectura Víctor Manuel Enríquez Castellanos, con base a información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-. e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

**ANEXO 2**

**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa**  
**Plano mejoramiento de calle principal**  
**Año: 2017**

---



**DESARROLLO PAVIMENTACION CAMINO PRINCIPAL**  
ALDEA SAN LUIS TECUACO      DESARROLLO 12/01      ESCALA 1:500

---

Fuente: elaborado por estudiante de EPS, de la Facultad de Arquitectura Víctor Manuel Enríquez Castellanos, con base de investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

**ANEXO 3**  
**Manual de organización**



## INDÍCE

<b>Introducción</b>	i
Antecedentes	1
Marco jurídico del Comité Mejoramiento de Calle Principal	1
Objetivos del manual	2
Objetivo general	2
Objetivos específicos	2
Organigrama general	3

## **1. ANTECEDENTES**

El comité de mejoramiento de la calle principal, a través de la pavimentación en la aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, nace con la finalidad de llevar a cabo la ejecución de forma transparente de este importante proyecto para el centro poblado, cuyo propósito es mejorar la accesibilidad del lugar, para que sus habitantes pueden ingresar sin dificultad, comercializar sus productos, y mejorar el transporte, además será el encargado de velar por el buen mantenimiento de la calle después de su implementación, creando concientización social en los miembros de la comunidad, haciendo partícipes en las distintas actividades para el cuidado del pavimento, será el ente medidor entre la municipalidad de San Juan Tecuaco y la aldea San Luis.

## **2. MARCO JURIDICO DEL COMITÉ MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL**

Para la creación del comité, los representantes deben ser del mismo centro poblado, quienes serán elegidos por la comunidad en general, tiene como finalidad promover el desarrollo económico, social y cultural de la comunidad, se regirá en base legal los siguientes artículos y decretos:

- **Normativa externa**

- ✓ Artículo 34.- Derecho de asociación. Constitución Política de la República de Guatemala.
- ✓ Artículo 18. Organización de vecinos. Código Municipal.
- ✓ Artículo 19. Autorización para la organización de vecinos. Código Municipal.
- ✓ Decreto número 12-2002, Código Municipal.
- ✓ Decreto 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Rural y Urbano.

- **Normativa interna**

Son aquellas leyes que rigen el funcionamiento del proyecto ante durante y después de su creación. Estas rigen la forma de trabajo interna, entre las cuales se hace mención a las leyes internas del proyecto.

- ✓ Reglamento interno.

- ✓ Manuales y normas de procedimientos.
- ✓ Manual de organización.

### **3. Objetivos del manual de organización**

A continuación, se presentan el objetivo general y específico que se pretenden alcanzar con la creación del manual de organización del comité de mejoramiento de la calle principal.

#### **3.1 Objetivo general**

Presentar de forma clara y precisa los requisitos de cada puesto de trabajo, la estructura y atribuciones de cada colaborador, con el cual se pretende desarrollar las actividades de forma eficiente.

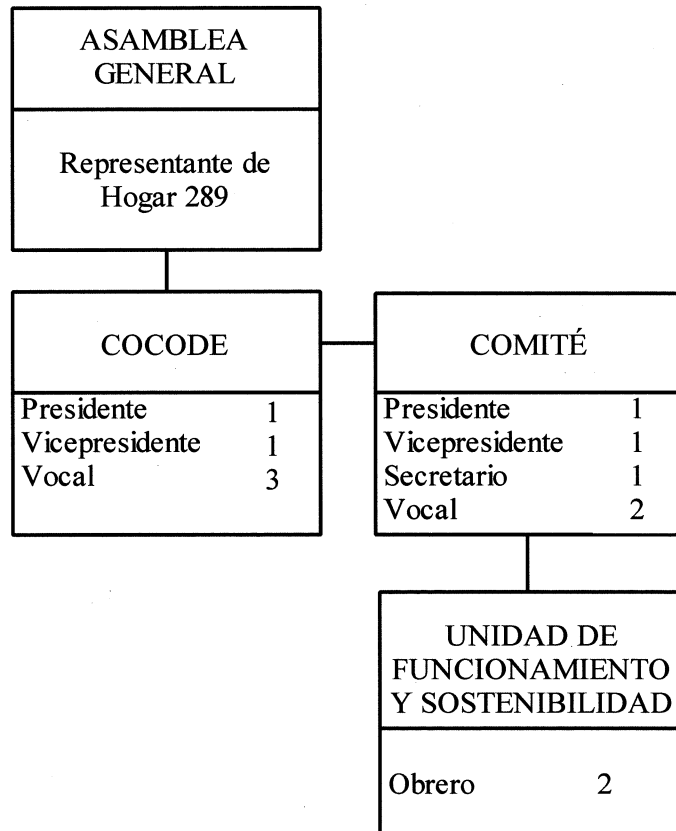
#### **3.2 Objetivos específicos**

- Presenta una visión en conjunto de la organización.
- Precisar las funciones asignadas a cada unidad administrativa, para definir responsabilidades, evitar duplicidad de funciones.
- Ahorrar tiempo y esfuerzo en la realización del trabajo, evitando la repetición de instrucciones y directrices.
- Agilizar el estudio de la organización.
- Determina responsabilidades de cada unidad y puesto en relación al resto de la organización.
- Proporcionar información del recurso humano sobre sus funciones y ubicación dentro de la estructura orgánica.
- Constituye un documento base para efectuar los procesos de reorganización que estime conveniente la organización.

### **4. ORGANIGRAMA GENERAL**

Se presenta a continuación el organigrama del Comité de mejoramiento de la calle principal, con la finalidad de describir las atribuciones de cada puesto, relaciones de trabajo, así como la responsabilidad y autoridad, para el correcto funcionamiento de la misma.

**Aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa rosa**  
**Proyecto: Mejoramiento de calle principal**  
**Organigrama Comité de mejoramiento de calle principal**  
**Año: 2017**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2017.

Se presenta la estructura organizacional propuesta del comité mejoramiento de calle principal, muestra la integración formal necesaria para facilitar las actividades y cumplir con los objetivos.

Los descriptores de puestos son una herramienta utilizada en el área del recurso humano, que consiste en definir y enlistar las funciones y responsabilidades que conforman cada uno de los puestos de trabajo definidos en una estructura organizacional,

**COMITÉ MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL ALDEA SAN LUIS,  
MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO, DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

ELABORADO POR: Gricelda Nohemí Chavarría García

FECHA DE ELABORACIÓN: enero 2019

HOJAS 1/3

**I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO**

Código:	PR001
Título del cargo:	Presidente
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Jefe inmediato superior:	Asamblea General
Subalternos:	Vicepresidente, Tesorero, Secretario, Vocal I, Vocal II

**II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO**

**Naturaleza:** Cargo de carácter administrativo, toma de decisiones a nivel estratégico, implementa planes de acción para de proyectos y obras de la comunidad, controlar y evaluar las unidades de Tesorería, Vicepresidencia.

**Atribuciones**

Coordinar las actividades para el funcionamiento administrativo y operacional del comité.

Formular planes de acción y programa anual de actividades del comité

Represente del centro poblado ante autoridades Municipales.

Gestiona obras y proyectos sociales para el desarrollo económico y social de la localidad.

Formular planes de desarrollo para la comunidad.

Velar por el buen uso de los recursos obtenidos de forma gratuita para el comité.

Promover la participación efectiva de la comunidad para el desarrollo del centro poblado.

Gestionar los recursos financieros para implementación de proyectos de desarrollo local.

**Relaciones de trabajo:** Junta directiva, Asamblea General, vicepresidente.

**Autoridad:** Ante el vicepresidente, secretario, Tesorero, Vocal I, Vocal II.

**Responsabilidad:** Equipo de cómputo, caja de valores, nombrar y remover personal del comité.

**III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

Académicos: Educación media

Experiencia: No necesaria

Habilidades y destrezas: Capacidad de liderazgo y trabajo en equipo,

Otros requisitos: Relaciones interpersonales

**COMITÉ MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL ALDEA SAN LUIS,  
MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO, DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

ELABORADOR POR: Gricelda Nohemi Chavarria Garcia

FECHA DE ELABORACIÓN: enero 2019

HOJAS: 2/3

**I. IDENTIFICACIÓN CARGO**

Código:	VP001
Título del cargo:	Vice-presidente
Ubicación administrativa:	administrativa
Jefe inmediato superior	Presidente
Subalternos:	Secretario, Tesorero, Vocal I, Vocal II

**II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO**

**Naturaleza:** Cargo de carácter administrativo, ejecuta tareas que implican asistencia al presidente en caso de ausencia, toma decisiones a nivel estratégico, implementa planes y programas para el desarrollo del comité.

**Atribuciones:**

Coordinar las actividades junto con el presidente para el funcionamiento administrativo y operacional del comité.

Realiza convocatorias ordinarias y extraordinarias junto con el presidente, a reuniones comunitarias.

Formula y presenta a los miembros del comité los planes y avances mensuales de trabajo.

Implementa planes estratégicos para cumplir con proyectos de la localidad.

Formula presupuestos para implementación de proyectos de la localidad.

**Relaciones de trabajo:** Presidente, Junta directiva, Asamblea General.

**Autoridad:** Ante el secretario, Tesorero, Vocal I, Vocal II.

**Responsabilidad:** Resguardo de equipo de cómputo, caja de valores, mobiliario y equipo bajo su cargo.

**III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

Académicos: Educación media

Experiencia: No necesaria

Habilidades y destrezas: Análisis de datos estadísticos, liderazgo y trabajo en equipo

Otros requisitos: Relaciones interpersonales

**COMITÉ MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL ALDEA SAN LUIS,  
MUNICIPIO DE SAN JUAN TECUACO, DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA**

ELABORADOR POR: Gricelda Nohemi Chavarria Garcia

FECHA DE ELABORACIÓN: enero 2019

HOJAS: 3/3

**I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO**

Código:	TS001
Título del cargo:	Tesorero
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Jefe inmediato superior:	Presidente, Vice-presidente
Subalternos:	n/a

**II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO**

**Naturaleza:** Puesto de carácter administrativo y de apoyo, lleva el control de ingresos y egresos del comité, así como la presentación de estados financieros mensuales, control de caja chica.

**Atribuciones:**

Registra los libros contables de ingresos y egresos del comité.

Extender el recibo correspondiente por cuotas voluntarias recibidas por la población.

Elaborar presupuestos juntamente con el vicepresidente para su aprobación.

Revisión de los documentos contables del proyecto.

Manejar el libro de caja chica del comité.

Relaciones de trabajo: Con el presidente y vicepresidente y compañeros del comité.

Autoridad: n/a

Responsabilidad: Resguardo de la caja chica, mobiliario y equipo bajo su cargo.

**III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**

Académicos: Educación media

Experiencia: Conocimientos de Contabilidad

Habilidades y destrezas: Manejo de equipo de cómputo, capacidad de análisis, cálculos

Otros requisitos: Tener registro tributario de contador

**Anexo 4**  
**Campaña de concientización**



## **CAMPAÑA DE CONCIENTIZACION SOCIAL, PROYECTO MEJORAMIENTO DE CALLE PRINCIPAL ALDEA SAN LUIS.**

Esta campaña pretende estimular a los pobladores de la aldea San Luis, municipio de San Juan Tecuaco, departamento de Santa Rosa, como deben organizarse los miembros del centro poblado, para velar por el cuidado y mantenimiento del pavimento en la carretera, debido a que esta es la que crea conectividad para la comercialización de productos, proporciona nuevas vías de acceso y facilita el paso de las personas. Esta campaña estará dirigida por el comité de mejoramiento de la calle principal, quienes se encargarán de velar por el buen uso de la carretera, para que esta pueda cumplir la durabilidad necesaria y evitar el deterioro.

Una buena conservación de la carretera consiste en preservarla, es decir evitar que se produzcan daños y, en repararla oportunamente cuando ocurran deterioros ocasionados por el tráfico, el clima y otros agentes.

### **Justificación**

Se llevará a cabo la campaña de concientización social, pavimentación de la carretera de San Luis, para crear conciencia en las personas del cuidado y mantenimiento de la carretera, y la importancia que tienen este proyecto para el centro poblado, a través de una de comunicación efectiva.

### **Objetivo general**

Establecer programas de divulgación hacia la comunidad a través de medios como: murales gráficos, comunicados en iglesias, en escuelas, radio local, material gráfico, visual, charlas informativas, con el fin de aumentar la participación de la población sobre el tema del uso y mantenimiento de las carreteras.

### **Objetivos específicos**

- Promover la participación activa de los pobladores de la localidad.
- Promover la participación de nuevos líderes para el cuidado y mantenimiento de la carretera.
- Desarrollar una estrategia de comunicación integral que promueva la unidad de la población para implementación de mejoras en el centro poblado.

- Diseñar material gráfico, que brinde información sobre el proyecto y los beneficios que obtendrá la Aldea con su implementación.
- Sensibilizar a la población sobre los diferentes temas asociados a la falta de una adecuada infraestructura en una calle principal.
- El comité de mejoramiento de la calle principal debe realizar charlas informativas junto con el COCODE, para concientizar a la población de la importancia de la participación ciudadana para la implementación de proyectos.

Esta campaña se desarrollará por medios publicitarios alternativos, debido a su fácil accesibilidad, frecuencia, flexibilidad geográfica y el bajo costo y mayor impacto masivo, tales como: afiches, volantes, colocación de lonas, además brindar charlas informativas en escuelas por el comité, para concientizar a los niños para cuando entren en una edad adulta, tengan conocimiento de la importancia del desarrollo de proyectos en la localidad, así como el cuidado y mantenimiento de la carretera.

El Comité de mejoramiento de la calle principal se encargará de brindar charlas con los vecinos donde se entregarán bifolios informativos, para formar brigadas de apoyo para el mantenimiento y limpieza de la carretera.

Entrega de volantes: Esta es una herramienta directa que se entregará en manos de las personas, contiene material visual e información, con estos se pretende concientizar sobre los beneficios que obtiene el centro poblado al tener una calle en buenas condiciones, como se le debe dar mantenimiento y cuidado, también contendrá información como pueden formar parte del comité del cuidado de carreteras.

Afiches: Se colocarán en postes donde informara de convocatorias y actividades que se realizarán para el cuidado y mantenimiento de la carretera para generar la participación de la población en general.

Anuncios de radio local con información de la participación ciudadana para el uso y mantenimiento de la carretera de San Luis.

Se utilizará medios masivos como lonas en postes, este tipo de publicidad tiene bajo costo y juega un papel importante en la campaña, estos medios son recibidos simultáneamente por una gran audiencia con la finalidad de informar al público a través de

los sentidos. Los mensajes por estos medios llegaran a las personas a través de la vista. Se deben colocar en lugares estratégicos a una altura baja, Es una excelente herramienta para introducir mensajes a las personas, debido a la repetición de su anuncio al verla.