

# UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES

## UCC- CAMPUS LEÓN



### COORDINACIÓN DE ARQUITECTURA – ING – DGP

**TÍTULO:** Estudio urbanístico y territorial del municipio Santa Rosa del Peñón, del departamento de León, Nicaragua. Durante el periodo comprendido de febrero a mayo 2022.

**Asignatura:**

Planeamiento y Urbanismo Territorial III.

Seminario de Tesis.

**Autores:**

- Br. García López, Nallelys Mercedes.
- Br. Saborío Centeno, Christopher Antonio.
- Br. Villega Leyton, Olivia Gessarela.

**Año:**

V  
V  
V

**Carrera:**

Arquitectura.  
Arquitectura.  
Arquitectura.

**Tutor Técnico:**

- Arq. Isidro Dionisio Díaz Mayorga.

**Tutor Metodológico:**

- Lic. Nora Isabel Gutiérrez Acuña

León, Nicaragua.  
13 de mayo, 2022.

*Prestigio, Trayectoria y Calidad*  
*¡Para La Gente Que Triunfa!*

## INDICE

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Introducción.....	1
1.2. Antecedentes.....	2
1.3. Planteamiento del Problema.....	7
1.3.1. Formulación del Problema.....	7
1.4. Objetivos.....	8
1.4.1. Objetivo General.....	8
1.4.2. Objetivos Específicos.....	8
1.5. Justificación del Proyecto.....	9
CAPITULO II. MARCO DE REFERENCIA.....	10
2.1. Marco Contextual.....	10
2.1.1. Origen e Historia del Municipio de Santa Rosa del Peñón.....	10
2.1.2. Actividades Religiosas.....	10
2.1.3. Cultura y Tradición.....	11
2.1.4. Aspectos Socio – Económicos.....	12
2.2. Estado del Arte.....	13
2.3. Marco Teórico.....	14
2.4. Marco Legal.....	19
CAPITULO III. METODOLOGÍA.....	29
3.1. Tipo de Investigación.....	29
3.2. Área de Estudio.....	29
3.2.1. Universo.....	29
3.2.2. Población.....	30
3.2.3. Tamaño de la Muestra.....	30
3.2.4. Tipo de Muestreo.....	30
3.2.5. Criterios de inclusión.....	30
3.3. Métodos e Instrumentos de Recolección de Datos.....	31
3.4. Análisis y Procesamiento de la Información.....	31
3.5. Confiabilidad y Validez de los Instrumentos.....	32



3.6. Operacionalización de las Variables.....	33
CAPITULO IV. DIAGNOSTICO.....	34
4.1. Lineamientos Según los Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	34
4.2. Medio Ambiente Urbano: Aspectos Físicos Naturales.....	37
4.2.1. Clima.....	37
4.2.2. Topografía.....	42
4.2.3. Geología Y Sismicidad.....	43
4.2.4. Hidrología.....	44
4.2.5. Suelos (Edafología).....	45
4.2.6. Biodiversidad (Flora y Fauna).....	48
4.2.7. Análisis de Riesgos.....	51
4.3. Población y Economía Urbana: Aspectos Socioeconómicos.....	53
4.3.1. Población: Tamaño de Población.....	53
4.3.2. Estructura de Población: Sexo y Edad.....	54
4.3.3. Niveles de Organización y Participación de la Población.....	55
4.3.4. Economía Urbana: Actividades Económicas Principales.....	55
4.3.5. Población Económicamente Activa (PEA).....	58
4.3.6. Perspectivas Económicas a futuro.....	58
4.4. Estructura Urbana: Aspectos Físicos Territoriales.....	59
4.4.1. Crecimiento Histórico de la Población y la Estructura Urbana....	59
4.4.2. Densidad de Población por Barrios: Bruta y Neta.....	61
4.4.3. Uso y Ocupación Actual del Suelo: Balance de Áreas e Incompatibilidad de Usos de Suelo.....	63
4.4.4. Tenencia Actual de la Tierra.....	63
4.4.5. Morfología Urbana: Forma y Tamaño de Manazas y Lotes.....	66
4.5. Vivienda Urbana: Aspectos Habitacionales.....	67
4.5.1. Tipologías Residenciales (de Barrios).....	67
4.5.2. Densidad Habitacional: Bruta y Neta.....	67
4.5.3. Densidad Domiciliar: Bruta y Neta por Barrio y Total.....	68
4.5.4. Materiales Predominantes en Paredes, Techo y Piso: Sistemas Constructivos Predominante.....	68



4.5.5. Déficit Habitacionales:	72
4.6. Infraestructura Vial y de Transporte: Aspectos de Vialidad:	76
4.6.1. Accesibilidad:	76
4.6.2. Transporte: Tipos de Transporte; Rutas de Transporte Actuales y Terminal de Transporte Existente.	80
4.6.3. Vías de Comunicación para Peatones y Ciclistas.	82
4.7. Infraestructura de Servicios: Aspectos de Infraestructura Técnica Urbana	83
4.7.1. Red de Abastecimiento de Agua Potable: Tipo, Frecuencia, Fuente de Abastecimiento; Calidad del Servicio; y Estado Físico.	83
4.7.2. Red de Eliminación de Excretas y Aguas Residuales.	83
4.7.3. Red de Abastecimiento de Drenaje Pluvial (Aguas Lluvias)	84
4.7.4. Red de Energía Eléctrica (Domiciliar y Pública)	85
4.7.5. Red de Telecomunicaciones.	85
4.7.6. Servicio de Recolección de Desechos Sólidos	87
4.8. Equipamiento Urbano: Aspectos De Equipamiento Social	87
4.8.1. Equipamientos Sociales Existentes: Cobertura Poblacional y Radio de Influencia:	87
4.9. Imagen Urbana: Aspectos de Imagen y Paisaje Urbano.	90
4.9.1. Imagen Urbana Actual.	90
4.9.2. Análisis de Componentes de la Imagen Urbana:	90
4.10. Metodología de análisis de paisaje urbano (Bureau of Land Management de Estados Unidos), 1980.	90
4.10.1. Calidad visual del paisaje	90
4.10.2. Fragilidad visual del paisaje	92
4.11. Síntesis De Diagnóstico Urbano: Potencialidades, Restricciones Y Tendencias De Crecimiento Urbano.	92
4.11.1. Potencialidades por Componente Urbano	92
4.11.2. Restricciones por Componente Urbano	93
4.11.3. Tendencias Actuales de Crecimiento	94
4.11.4. Áreas Aptas para el Desarrollo Urbano	94
CAPITULO V. PROPUESTA URBANA	97



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES  
UCC – CAMPUS LEÓN  
SEMINARIO DE TESIS - PLANEAMIENTO Y URBANISMO TERRITORIAL III**



<b>5.1. Generalidades</b> .....	97
<b>5.1.1. Tipo y Objetivo del Plan.</b> .....	97
<b>5.1.2. Actores Claves</b> .....	98
<b>5.1.3. Actores Beneficiados.</b> .....	98
<b>5.1.4. Pautas Generales del Plan</b> .....	99
<b>5.1.5. Componentes del Plan</b> .....	99
<b>5.1.6. Gestión de riesgos: amenazas y vulnerabilidades por obra nueva.</b> 100	
<b>5.1.7. Medidas de mitigación del impacto ambiental.</b> .....	101
<b>5.2. Políticas de Desarrollo</b> .....	104
<b>5.2.1. Políticas urbanas (crecimiento, consolidación, mejoramiento,         reubicación, conservación, etc.).</b> .....	104
<b>5.3. Base Económica Para El Desarrollo Productivo, Turístico, Etc.</b> .....	105
<b>5.3.1. Ejes de Desarrollo Económico.</b> .....	105
<b>5.3.2. Circuito turístico, etc.</b> .....	106
<b>5.4. Sistema Vial Propuesto</b> .....	108
<b>5.4.1. Revestimientos propuestos</b> .....	108
<b>5.5. Dosificación de Equipamiento</b> .....	108
<b>5.5.1. Educación - Instituto Técnico</b> .....	108
<b>5.5.2. Recreación Cancha de Futbol Sala.</b> .....	108
<b>5.6. Imagen Urbana Propuesta.</b> .....	109
<b>5.6.1. Nodos – Propuesta de Remodelación de Parques</b> .....	109
<b>5.7. Matriz Síntesis de Listado de Programas y Proyectos</b> .....	109
<b>5.7.1. Perfil de cada proyecto (memoria, planos arquitectónicos y         perspectivas)</b> .....	109
<b>CAPITULO VI. CONCLUSIONES</b> .....	136
<b>CAPITULO VII. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	138
<b>CAPITULO VIII. ANEXOS</b> .....	144
<b>8.1. Anexo 1: Caracterización.</b> .....	144
<b>8.2. Anexo 2: Encuesta.</b> .....	145
<b>8.3. Anexo 3: Entrevista.</b> .....	147
<b>8.4. Anexo 4: Tablas de Diagnostico.</b> .....	148
<b>8.5. Anexo 5: Imágenes de los Sitios de Proyecto.</b> .....	149

**INDICE DE FIGURAS.**

<b>Figura 1</b> Vista Satelital Santa Rosa del Peñón Urbana. ....	30
<b>Figura 2</b> Mapa Político – Santa Rosa del Peñón. ....	30
<b>Figura 3</b> Objetivos de Desarrollo Sostenible. ....	34
<b>Figura 4</b> Objetivo de D.S, #11 .....	34
<b>Figura 5</b> Mapa del Clima de Nicaragua, Clasificación Climática según Koppen. ...	37
<b>Figura 6</b> Mapa de Humedad de Nicaragua, HR Media Anual. ....	38
<b>Figura 7</b> Velocidad Promedio en la Ciudad de León.....	39
<b>Figura 8</b> Antiguos Graneros de Enabas, Zona 2 del Municipio de Santa Rosa del Peñón.....	40
<b>Figura 9</b> Costa Sur, Parque Central de Santa Rosa del Peñón .....	41
<b>Figura 10</b> Mapa de Ordenamiento Territorial Municipio de Santa Rosa del Peñón. ....	42
<b>Figura 11</b> Mapa De Amenazas Por Actividad Volcánica Y Sísmica. ....	43
<b>Figura 12</b> Mapa satelital de Santa Rosa del Peñón.....	44
<b>Figura 13</b> Rio los limones a 15km al norte del municipio de Santa Rosa del Peñón .....	44
<b>Figura 14</b> Rio Sinecapa de Santa Rosa del Peñón.....	44
<b>Figura 15</b> Camión de Yesera Guadalupe - Acceso a Santa Rosa del Peñón. ....	46
<b>Figura 16</b> Minería De Oro Artesanal, Santa Rosa Del Peñón. ....	46
<b>Figura 17</b> Minería De Oro Artesanal, Santa Rosa Del Peñón. ....	46
<b>Figura 18</b> Esquemas de Suelos en el Municipio. ....	47
<b>Figura 19</b> Población de Santa Rosa del Peñón en Actividades Religiosa. ....	53
<b>Figura 20</b> Grafica de Porcentaje, Composición por Sexo.....	54
<b>Figura 21</b> Grafica de Porcentaje, Composición por Edades.....	54
<b>Figura 22</b> Grafica de Porcentaje Respuesta de Pregunta No. 7 .....	57
<b>Figura 23</b> Grafica de Respuesta de Pregunta No. 8 .....	57
<b>Figura 24</b> Ferreterías Dentro del Municipio de Santa Rosa del Peñón.....	60
<b>Figura 25</b> <i>Macro y Micro Localización de la Zona 1 en el municipio.</i> .....	61
<b>Figura 26</b> <i>Macro y Micro Localización de la Zona 2 en el Municipio</i> .....	62
<b>Figura 27</b> <i>Macro y Micro Localización de la Zona 3 en el municipio.</i> .....	62
<b>Figura 28</b> <i>Macro y Micro Localización de la Zona 4 en el municipio.</i> .....	63
<b>Figura 29</b> Tendencia Actual del Suelo – Mapa de Uso Potencial del Suelo. ....	64
<b>Figura 30</b> Esquema de Morfología - Trazo de forma y tamaño del Municipio de Santa Rosa del Peñón. ....	66
<b>Figura 31</b> Viviendas en Diferentes Zonas del Casco Urbano.....	67
<b>Figura 32</b> <i>Zonificación del casco urbano del municipio.</i> .....	68
<b>Figura 33</b> <i>Sistema constructivo de Mampostería Reforzada, Confinada y Adobe</i> 70	
<b>Figura 34</b> <i>Techos de Zinc Ondulado y Teja.</i> .....	70

<b>Figura 35</b>	Suelo de Cemento o Embaldosado en Casas.....	71
<b>Figura 36</b>	Piso de Cerámica en Casa Habitacional. ....	71
<b>Figura 37</b>	<i>Casas Aledañas a la Quebrada. ....</i>	72
<b>Figura 38</b>	<i>Casas Aledañas a Calle sin Revestimiento .....</i>	72
<b>Figura 39</b>	<i>Casa en Estado Precario Inhabitada. ....</i>	73
<b>Figura 40</b>	<i>Materiales de Construcción Inadecuados para las Viviendas (Zinc y Tablones de Madera) .....</i>	73
<b>Figura 41</b>	<i>Casas con Patio Trasero Unificado.....</i>	74
<b>Figura 42</b>	Grafica de porcentaje – Cantidad de Habitaciones por Vivienda. ....	75
<b>Figura 43</b>	Grafica de porcentaje – Cantidad de Personas por Vivienda. ....	75
<b>Figura 44</b>	Empalme de Santa Rosa del Peñón.....	76
<b>Figura 45</b>	.....	76
<b>Figura 46</b>	Fin de Avenida Central #1 – Oficina Amayon.....	76
<b>Figura 47</b>	Segunda Avenida central – Parque Central, ENACAL y Estación de Policía. ....	77
<b>Figura 48</b>	Vista de Callejón en la Zona #2 del Municipio.....	77
<b>Figura 49</b>	Vista de Callejón en la Zona #2 del Municipio.....	77
<b>Figura 50</b>	NIC – 26 (carretera Telica – San Isidro) .....	78
<b>Figura 51</b>	Segunda Avenida central – Santa Rosa del Peñón. ....	79
<b>Figura 52</b>	Calle en Zona #2 del Municipio .....	79
<b>Figura 53</b>	Grafica de Porcentaje – Respuesta de Pregunta No. 4 .....	80
<b>Figura 54</b>	Esquema de Recorrido del Bus.....	82
<b>Figura 55</b>	Iniciación de Construcción de sumidero .....	83
<b>Figura 56</b>	Rio Sinecapa de Santa Rosa del Peñón.....	84
<b>Figura 57</b>	Quebrada de SRdP. ....	84
<b>Figura 58</b>	Grafica de Porcentaje – Respuesta de Pregunta No 5 .....	84
<b>Figura 59</b>	Alumbrado/Alambrado Publico.....	85
<b>Figura 60</b>	Antena de claro en el parque de SRdP .....	85
<b>Figura 61</b>	Antena de Telecomunicación Claro .....	85
<b>Figura 62</b>	Grafica de Porcentaje – Respuesta de Pregunta No 6 .....	87
<b>Figura 63</b>	Esquema de Proyecto de Lotificación y Viviendas Bismarck Martínez. 95	
<b>Figura 64</b>	Inauguración de Huerto/ vivero municipal – santa rosa del peñón, mayo 2022 .....	105
<b>Figura 65</b>	Iglesia Santa Rosa de Lima – Vista Interna.....	107
<b>Figura 66</b>	Mirador “La Chilca”, Vista del municipio. ....	107
<b>Figura 67</b>	Vivienda Ubicada en calle No.1 Zona 4.....	110
<b>Figura 68</b>	Calle No.3 Zona 2 – Actualmente sin revestimiento. ....	112
<b>Figura 69</b>	Detalles de Adoquinado de Calle. ....	112
<b>Figura 70</b>	Fachada principal de las Aulas de Clase.....	117

<b>Figura 71</b>	Elevación de las Aulas de clase .....	117
<b>Figura 72</b>	Análisis Funcional de propuesta .....	118
<b>Figura 73</b>	Análisis formal Volumétrico de conjunto .....	118
<b>Figura 74</b>	Fachada de Edificio nuevo de Oficinas Administrativas .....	119
<b>Figura 75</b>	Elevación Edificio nuevo de baños. ....	119
<b>Figura 76</b>	Cancha de Fut Sala .....	122
<b>Figura 77</b>	Cancha de fut Sala .....	122
<b>Figura 78</b>	Perspectiva 3D Propuesta de Cancha. ....	124
<b>Figura 79</b>	Cancha de Futbol en Mal Estado. ....	124
<b>Figura 80</b>	Perspectiva 3D de Propuesta de Cancha.....	124
<b>Figura 81</b>	Cancha de futbol en mal estado.....	124
<b>Figura 82</b>	Planta Arquitectónica de Propuesta de Cancha .....	125
<b>Figura 83</b>	Perspectiva 3D Interna de Propuesta de Cancha .....	125
<b>Figura 84</b>	Perspectiva 3D de Propuesta de Cancha.....	126
<b>Figura 85</b>	Perspectiva 3D de Propuesta de Cancha.....	126
<b>Figura 86</b>	Parque infantil. ....	128
<b>Figura 87</b>	Parque central.....	128
<b>Figura 88</b>	Física de la Arquitectura .....	128
<b>Figura 89</b>	Parque central de Santa Rosa del peñón actualmente .....	131
<b>Figura 90</b>	Propuesta de parque de Santa Rosa del Peñón .....	131
<b>Figura 91</b>	Propuesta de parque infantil.....	131
<b>Figura 92</b>	Parque infantil contiguo a la quebrada actualmente .....	131
<b>Figura 93</b>	Análisis Funcional Parque Infantil, Contiguo a “La Quebrada”. ....	132
<b>Figura 94</b>	Parque Central de Santa Rosa del Peñón.....	132
<b>Figura 95</b>	Parque Central de Santa Rosa del Peñón.....	133
<b>Figura 96</b>	Parque Central de Santa Rosa del Peñón.....	133
<b>Figura 97</b>	Vista principal de parque infantil .....	133
<b>Figura 98</b>	Perspectiva 3D de parque infantil .....	133
<b>Figura 99</b>	Perspectiva 3D de parque infantil .....	133
<b>Figura 100</b>	Esquema de Ubicación de Proyectos. ....	135
<b>Figura 101</b>	Caracterización del Municipio de Santa Rosa del Peñón .....	144
<b>Figura 102</b>	Inauguración de construcción de cancha de Futbol sala .....	149
<b>Figura 103</b>	Vista Frontal Antigua Escuelita Jose de la Cruz Mena. ....	150
<b>Figura 104</b>	Colegio Público “José de la Cruz Mena”. ....	150
<b>Figura 105</b>	Parque Central de Santa Rosa del Peñón.....	150
<b>Figura 106</b>	MINED y Alcaldía Municipal de Santa Rosa del Peñón. ....	150

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> <i>Estado del arte</i> .....	13
<b>Tabla 2</b> .....	32
<b>Tabla 3</b> Operacionalización de las Variables.....	33
<b>Tabla 4</b> Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	36
<b>Tabla 5</b> Tabla Predominante en el Municipio de Santa Rosa .....	48
<b>Tabla 6</b> Fauna Predominante del Municipio de Santa Rosa del Peñón. ....	50
<b>Tabla 7</b> Análisis de Riesgos. ....	51
<b>Tabla 8</b> .....	52
<b>Tabla 9</b> <i>Estructura Poblacional del Municipio</i> .....	67
<b>Tabla 10</b> Personas y Habitaciones por Vivienda. ....	74
<b>Tabla 11</b> Tabla de Jerarquía del Sistema Vial Actual. ....	78
<b>Tabla 12</b> Tabla de Calidad visual del Paisaje .....	90
<b>Tabla 13</b> <i>Gestión de Riesgos</i> . ....	100
<b>Tabla 14</b> Medidas de Mitigación.....	101
<b>Tabla 15</b> Materiales Propuestos Para Adoquinado de Calles. ....	113
<b>Tabla 16</b> Tabla de materiales a utilizar en la propuesta.....	120
<b>Tabla 17</b> Materiales Propuestos Cancha de Fútbol Sala .....	127
<b>Tabla 18</b> <i>Tabla de acabados de parques</i> .....	134
<b>Tabla 19</b> Estructura Poblacional por Sexo.....	148
<b>Tabla 20</b> Estructura Poblacional por Edades. ....	148
<b>Tabla 21</b> Tabla de Encuesta - Respuesta de Pregunta No. 7.....	148
<b>Tabla 22</b> Tabla de Encuesta - Respuesta de Pregunta No.8.....	148
<b>Tabla 23</b> Tabla de Encuesta – Respuesta de Pregunta No. 4.....	149
<b>Tabla 24</b> <i>Tabla de Encuesta - Respuesta de Pregunta No.6</i> .....	149



## INDICE DE PLANOS

<b>Plano 1</b>	Plano de Uso y Ocupación del Suelo Actual. ....	65
<b>Plano 2</b>	Plano de Materiales Predominantes. ....	69
<b>Plano 3</b>	Plano de Vialidad y Estado de Vías. ....	81
<b>Plano 4</b>	Plano de Red Eléctrica y Alumbrado Publico .....	86
<b>Plano 5</b>	Plano de Equipamiento Urbano. ....	88
<b>Plano 6</b>	Plano de Radio de Influencia de Equipamientos. ....	89
<b>Plano 7</b>	Plano de Imagen Urbana. ....	91
<b>Plano 8</b>	Áreas Actas Para el Desarrollo Urbano. ....	96
Plano 9	Plano de Adoquinado de Calles. ....	111
Plano 10	Planta Arquitectónica de Instituto Técnico. ....	115
Plano 11	Elevaciones Arquitectónicas de Instituto Técnico .....	116
Plano 12	Planta Arquitectónica de Cancha de Fútbol Sala .....	123
Plano 13	Planta Arquitectónica de Parque Infantil .....	129
Plano 14	Planta Arquitectónica de Parque Central .....	130



## **RESUMEN EJECUTIVO.**

El municipio de Santa Rosa del Peñón, se localiza al norte del departamento de León, en la Región de Occidente del territorio nacional a 174 Km. de la ciudad de Managua, capital de Nicaragua. Es el segundo municipio de menor extensión del departamento de León, aunque se destaca entre los de la región del norte, como uno de los de mayor riqueza mineral. Actualmente la municipalidad presenta una serie de problemáticas respecto al déficit de equipamiento, instalaciones de recreación, infraestructura vial y de servicio. Por esta razón, se amerita la realización de una Propuesta de Plan de Desarrollo Urbano para el período 2022-2030 que sirva como un instrumento de gestión para las autoridades locales y la población en general. El desarrollo de las actividades de ordenación urbana, ha demostrado que el mejor instrumento para colaborar al logro de su objetivo esencial (mejorar las condiciones de la calidad de vida de la población) es el planeamiento territorial operando dentro de un sistema coherente.

Palabras Clave: Municipio Santa Rosa del Peñón, Diagnostico Urbano, Propuesta.

## **ABSTRACT.**

The municipality of Santa Rosa del Peñón is located in the north of the department of León, in the Western Region of the national territory, 174 km from the city of Managua, capital of Nicaragua. It is the second smallest municipality in the department of León, although it stands out among those in the northern region, as one of those with the greatest mineral wealth. Currently the municipality presents a series of problems regarding the deficit of equipment, recreation facilities, road infrastructure and service. For this reason, an Urban Development Plan Proposal for the 2022-2030 period is warranted to serve as a management tool for local authorities and the population in general. The development of urban planning activities has shown that the best instrument to collaborate in achieving its essential objective (improving the population's quality of life) is territorial planning operating within a coherent system.

Keywords: Santa Rosa del Peñón Municipality, Urban Diagnosis, Proposal.

## CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.

### 1.1. Introducción.

Santa Rosa del Peñón es un Municipio que desde su fundación ha sido explotado por la minería, en los tiempos de la colonia el municipio fue visitado por emigrantes y trabajadores de compañías españolas y norteamericanas en busca de oro y yeso, por tanto, es una de las bases de su desarrollo económico y de sus riquezas.

Sin embargo, a pesar de este auge en el municipio, aun se contemplan problemas que limitan el desarrollo socioeconómico y no garantizan la calidad de vida de los habitantes, surgiendo la necesidad de crear planes que minoricen dichos problemas

El presente trabajo titulado “Estudio Urbanístico del Municipio Santa Rosa del Peñón.”, tiene como fin, determinar las problemáticas, limitantes y potencialidades a través de un diagnóstico o estudio, para el diseño de propuestas de mejoramiento urbanístico como un instrumento de gestión que establezca pautas y soluciones a realizarse corto plazo, además de ser base para futuros planes a largo plazo.

La Secuencia que se aborda en el trabajo de investigación es la siguiente.

El primer capítulo “Introducción” muestra el contexto y los motivos de la investigación, los antecedentes, los objetivos a llevar a cabo, y la justificación donde se expondrá la razón y el impacto del tema.

El segundo capítulo “Marco Referencial” se expone las definiciones de términos relevantes, el contexto del trabajo y las bases históricas, jurídicas y nacionales. El tercer capítulo denominado “Metodología”, contiene el tipo de investigación, población y muestra, los instrumentos para obtener datos. El cuarto capítulo titulado “Diagnostico” muestra los datos y la información recolectada en el estudio. El quinto capítulo llamado “Propuesta”, describe los proyectos propuestos para dar solución a las problemáticas encontradas en el diagnóstico. Por último, el sexto capítulo “Conclusiones” muestra las reflexiones de los autores.

## 1.2. Antecedentes

### 1.2.1. Antecedente Histórico

A manera de primer punto, se presenta el municipio de Santa Rosa del Peñón lleva su nombre por su Patrona Santa Rosa de Lima.

Para algunos historiadores, fue fundado en tiempos de la colonia por emigrantes que venían en busca de minas de oro y trabajadores de compañías españolas y norteamericanas. La actividad de la minería fue la causa principal para la fundación del municipio de Santa Rosa del Peñón.

Anteriormente el municipio estaba integrado a las siguientes comarcas: Azacualpa, El Boqueron, Buena Vista, El Chaparral, El Hatillo, El Jicote, Nance Dulce, Ocotillo, El Picacho, El Tanque y La Torera. (FICHA MUNICIPAL, 2016)

### 1.2.2. Antecedentes Documentados

#### 1.2.2.1. A Nivel Internacional.

Se presentan los siguientes documentos de índole internacional que mantienen temas relacionadas a planes urbanísticos y proyectos de mejora.

El primer documento encontrado, es una tesis titulada: “La metodología de mejoramiento integral para el tratamiento espacial y urbanístico de las problemáticas territoriales del Salao II en el distrito de Barranquilla ” (CHAVEZ, 2015). El objetivo es que a partir de desarrollar metodologías analíticas y de estudio urbano para los procesos mejoramiento integral en el sector del arroyo El Salao II en Barranquilla, estructurando las bases de un modelo de intervención urbanística que fortalezca la cohesión social y la resiliencia con las dinámicas del territorio y las problemáticas de fragmentación social y de hábitat en el territorio, a partir de diagnósticos que produjeron datos específicos del problema y soluciones prácticas a las situaciones que estructuraron el objeto de la investigación, Las principales técnicas y métodos para llevar a cabo este proceso investigativo fueron la observación y el reconocimiento en sitio del problema de estudio, así como las encuestas y levantamiento de información (planimétricos y estadística). El fundamento esencial

parte de la propuesta de plantear un modelo de aprovechamiento de un área no sólo con problemas dotacionales y funcionales sino de aprovechar al máximo el espacio del asentamiento escogido.

El segundo estudio que se encontró, lleva por título: “El ordenamiento territorial como opción de políticas urbanas y regionales en América Latina y el Caribe” (Montes Lira, 2001), como objetivo se tienen los principios generales que informan los planes de O.T. en estudio, estos son el desarrollo social, el desarrollo económico y la sustentabilidad ambiental. Se contempla el impulsar y proponer la ejecución de proyectos que se consideran estratégicos estableciendo prioridades de intervención” por los mayores beneficios que logren sobre la ciudad globalmente considerada, actuando como inductores de otras actuaciones. La metodología utilizada fue el plan maestro denominado “Esquema Director”, que define los objetivos, directrices y estrategias de su desarrollo y traduce en términos físicos y territoriales las elecciones programáticas fundamentales del conjunto de planes y programas. En conclusión, la elaboración y aprobación de nuevos planes de O.T. confirma la confianza en los instrumentos de la planificación territorial y su potencial para orientar los cambios en el territorio. Los componentes estructurales siguen siendo los mismos, lo que cambia con los nuevos aportes de la planificación estratégica es la forma de gestión de dichos componentes.

#### **1.2.2.2. A Nivel Nacional.**

Los siguientes estudios encontrados son de carácter nacional y hacen referencia a planes urbanos de municipio y ordenamientos territoriales.

Como primer estudio se encontró: “Proyecto del plan maestro para el desarrollo urbano del municipio de Managua en la república de Nicaragua” (associates, 2017) El objetivo del estudio es contribuir a una adecuada gestión del uso de los suelos en ALMA y promover el desarrollo planificado y eficiente de la infraestructura urbana principal. La metodología siguió la formulación de un plan maestro de Desarrollo Urbano para fortalecer y desarrollar la capacidad de implementación de la planificación urbana, Para tratar esta situación, ALMA preparó el Plan de Acción de Managua Sostenible en 2013 bajo la iniciativa de la Ciudad Emergente y Sostenible

(ESCI) financiada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). como conclusión se muestra que este “Plan Maestro de Desarrollo Urbano del Municipio de Managua en la República de Nicaragua” fue formulado a través de un trabajo colaborativo entre ALMA y el Equipo de Estudio JICA. El Plan Maestro deberá ser respetado como orientación. ALMA estará a cargo de la actualización y modificación del Plan Maestro deberá realizarse de acuerdo con los principios establecidos en el Plan Maestro original y será responsable de implementar el Plan Maestro.

ALMA deberá revisar el esquema de zonificación existente y deberá introducir uno nuevo en conformidad con el plan de uso del suelo adoptado en el Plan Maestro.

Como segundo trabajo documental, está la tesis: “Propuesta de ordenamiento urbano de la cabecera municipal de san francisco libre, Managua” (SOLORZANO MONDRAGON , VALLE BRICEÑO, & ZAMBRANA QUEZADA , 2011), que tiene como objetivo, la transformación del territorio auxiliándose de la construcción nueva, reconstrucción, eliminación, reordenamiento y reubicación; permitiendo demoler edificaciones, emplazar nuevas, y orientar el uso de suelo. Para esta investigación, las autoras presentan la metodología basada en la adaptación de la declarada por INETER, conforme a las necesidades y características que presenta el territorio. La metodología comprende: 3 etapas principales que son: Criterios Teórico Conceptual, Diagnóstico y Propuesta. La propuesta del Ordenamiento Urbano de la Cabecera Municipal de San Francisco Libre Managua-Nicaragua, comprende acciones metodológicas y normativas para resolver la problemática actual provocada por fenómenos de orden Natural y Antrópico. En conclusión, el plan de Ordenamiento Urbano incluye reordenar el territorio localizado por debajo de la cota 43 msnm, ya que realizar un Ordenamiento es trascendental, para establecer criterios de ordenamiento de un territorio a lo largo de los años, tomando en cuenta los factores económicos, sociales, culturales, los recursos naturales, y la prevención de desastres naturales, garantizando la seguridad y el crecimiento ordenado de la población.

### 1.2.2.3. A Nivel Local.

Se encontraron documentos acerca de Santa Rosa del peñón relacionado en aspectos infraestructurales y sociales del municipio:

Como primer documento, se obtiene un informe de proyecto titulado: “Valoración Ambiental”. (MTI, 2013). El objetivo es establecer las medidas ambientales para prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales y sociales negativos atribuibles a la ejecución del Proyecto de adoquinado del Camino El Jicaral - Santa Rosa del Peñón (6.42 Km). A partir de la identificación de impactos ambientales, se realiza una valoración cualitativa de los mismos, para definir su importancia, La matriz considera las variables de naturaleza (positivo o negativo), intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad y medidas correctoras, tiene un efecto positivo en la economía del área de influencia, siendo un sector agropecuario, mejorará el ingreso económico y ayudará a elevar la calidad de vida de los ciudadanos. Los impactos ambientales negativos generados por el Proyecto, en su etapa de pre-inversión, ejecución, operación y mantenimiento son de baja intensidad y pueden prevenirse y/o mitigarse aplicando los lineamientos y medidas ambientales que se han indicado en el Plan de Gestión Ambiental de la presente Valoración Ambiental.

Como segundo trabajo documental se encontró una tesis con el título: “Análisis situacional de la pobreza en el municipio de Santa Rosa del Peñón del departamento de León.” (Castro , Garcia, Luna Garcia , & Mejia Reyes, 2007). Como objetivo se tiene el Identificar las principales actividades socioeconómicas a las que se dedican las familias del municipio, así mismo un análisis de situación de pobreza. El estudio sigue un enfoque metodológico Cualicuantitativo (Mixto). Se toma cualitativa ya que se trabajará con datos de entrevista y cuantitativa por datos de entrevistas, será un estudio de corte transversal. En conclusión, se tiene que del análisis de los resultados podemos derivar a situación de pobreza que enfrenta los pobladores del municipio, la misma es producto de fenómenos económicos, sociales, políticos y naturales. Ya que se encontró un nivel educativo bajo, esto mismo afecta el ingreso mensual, la labora del alcance también se va afectada por la baja escolaridad, y el

acceso y servicios básicos y de salud limitados, y las oportunidades de empresa las cuales son escasas.

Como tercer documento, se adquiere una tesis con título: “Impacto económico y social que causa la explotación de la Mina de oro del municipio Santa Rosa del Peñón” ( Moreno Álvarez,, RP, & PP, 2013) El objetivo principal es identificar los efectos económicos y sociales producidos por la explotación de la mina de oro en el municipio de Santa Rosa del Peñón, departamento de León. Se Considera que la investigación es documental porque su importancia es indagar un tema poco investigado, también por su importancia que tiene la explotación de oro en la mina y no es muy bien valorada en el campo económico, La explotación de la mina de oro del municipio de Santa Rosa del Peñón ha sido de gran impacto económico y social debido a las nuevas transformaciones en su forma de trabajo. Con los nuevos modelos y estrategias que han utilizado ha superado la forma que anteriormente utilizaban, así obteniendo mejores resultados en la economía de las familias y en toda la población en general, superando así el desempleo y la migración hacia otros países vecinos.

### 1.3. Planteamiento del Problema.

El planeamiento urbano, da certeza del potencial de crecimiento a largo plazo en todo sentido, mediante acciones basadas en un enfoque multidisciplinario, el objetivo de este es evitar que las ciudades crezcan de forma espontánea y carentes de elementos que suplan las necesidades de los habitantes, como la educación, salud, recreación, vivienda y calidad de servicios, pero que de igual forma no ocasionen sobrepoblación, desigualdad y contaminación.

Las cabeceras municipales comprenden el territorio de concentración de las autoridades administrativas y los equipamientos importantes que atienden las zonas urbanas y rurales de una región. El municipio de Santa Rosa del Peñón, aun en la actualidad enfrenta problemas para cumplir con algunos requerimientos, principalmente sanitarios y educacionales, incluso en su cabecera del mismo nombre, que debería representar el área de mayor desarrollo.

Como consecuencia, se genera un progreso lento y baja cobertura en comparación con otros municipios del mismo departamento y de seguir con esta situación se dificultará alcanzar la siguiente visión planteada por las autoridades gubernamentales.

“En el 2023, Santa Rosa del Peñón es un municipio unido, con hombres y mujeres educados para el desarrollo humano sostenible y orgullosos de pertenecer a esta localidad, que tiene alto nivel productivo, servicios básicos y de calidad, con condiciones ambientales que favorecen una vida saludable y que utilizan tecnologías apropiadas y productivas...” (Caracterización municipal Santa Rosa del Peñón, 2017), siendo necesario el estudio y creación de planes y proyectos para la localidad.

Dicha situación lleva al planteamiento del siguiente problema.

#### 1.3.1. Formulación del Problema

¿Cómo se verá beneficiado el municipio de Santa Rosa del Peñón a corto o largo plazo a través de las propuestas formuladas?

#### 1.4. Objetivos.

##### 1.4.1. Objetivo General.

Diagnosticar el estado actual urbano del municipio de Santa Rosa del Peñón, teniendo en cuenta las problemáticas que se encuentran en este, con el fin de garantizar una mejora urbana y en la calidad de vida de los habitantes del municipio, en un período comprendido entre febrero a mayo del año 2022.

##### 1.4.2. Objetivos Específicos.

- Identificar las problemáticas presentes en el municipio de Santa Rosa del Peñón a través de realización levantamientos arquitectónicos con el propósito de evaluar y proponer posibles soluciones.
- Determinar factores que impiden o afectan la implementación adecuada del plan de ordenamiento y desarrollo territorial del municipio de Santa Rosa del Peñón.
- Elaborar las propuestas adecuadas para el municipio, de acuerdo con los objetivos de desarrollo sostenible, para la mejora de la calidad de vida y ordenamiento territorial del sitio.

### 1.5. Justificación del Proyecto.

El presente trabajo de investigación, se ha decidido realizar con la finalidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos en la asignatura de “Planeamiento y Urbanismo Territorial III” complementado con las practicas metodológicas aprendidas en la asignatura “Seminario de Tesis”.

En este contexto, se hace énfasis en el planeamiento urbano como una herramienta que aprovecha los recursos locales para equilibrar las necesidades de crecimiento.

El área de estudio fue solicitada a escala municipal, por tanto, se seleccionó el municipio de Santa Rosa del Peñón, los factores tomados en consideración para la elección, son: la actual falta de algunos de los servicios básicos e infraestructurales y de equipamientos institucionales, así mismo, la falta de información y trabajos investigativos actualizados sobre el municipio.

Al realizar este estudio documentado, se aspira a brindar la apta información necesaria con respecto a la municipalidad, esto para destacar las oportunidades en pro del crecimiento social, económico y urbanístico de Santa Rosa del Peñón y lograr determinar nuevos planes, guías o pautas que funcionen para dar solución a las problemáticas que se presenten en los barrios y zonas céntricas del área urbana del sitio y garanticen un justo y equilibrado nivel de vida para la población. Las mejoras propuestas seguirán los lineamientos establecidos en los objetivos de desarrollo sostenible.

Los datos recolectados del diagnóstico y las propuestas resultantes en este documento servirán a los siguientes involucrados:

- A la universidad, docentes y estudiantes de arquitectura, como un documento de consulta en la planificación y urbanización territorial de municipio.
- Al equipo investigador porque permitirá realizar nuevas líneas de investigación.
- A los mandatarios locales y municipalidad en general de Santa Rosa del Peñón para conocer de manera más actualizada lo que acontece dentro del municipio y la formulación de soluciones a medio y largo plazo.

## CAPITULO II. MARCO DE REFERENCIA.

### 2.1. Marco Contextual.

#### 2.1.1. Origen e Historia del Municipio de Santa Rosa del Peñón.

El municipio lleva este nombre en honor a su patrona, "Santa Rosa de Lima". Lo fundaron colonos que venían en busca de minas de oro y trabajadores de empresas españolas en los años 1700. La primera población se asentó en el lugar conocido como Santa María y por fenómenos de la naturaleza se trasladaron a la que hoy es Santa Rosa de Lima conocido con el seudónimo de Santa Rosa del Peñón y declarado municipio el 13 de mayo de 1834 según decreto del Estado Federal. Seguidamente llegaron empresas norteamericanas que se asentaron en la comarca Mina la India en 1930. Se han encontrado excavaciones antiguas de minas de oro y cal que explotaron los colonos españoles. (Mapa Nacional De Turismo., 2016)

#### 2.1.2. Actividades Religiosas.

##### 2.1.2.1. Virgen Santa Rosa de Lima.

Los lugareños de este municipio son católicos por tradición, sus fiestas patronales son dedicadas a "Santa Rosa de Lima", las que se realizan del 27 al 30 de agosto, con el solemne encuentro de las imágenes de Santa Rosa del Peñón y la Virgen de La Merced; se celebran desde hace más de un siglo, a la que asisten miles de devotos de la Virgen que llegan a pagar promesas.

A unos tres kilómetros de la comarca El Charco se realiza la Vela de la Virgen Santa Rosa de Lima, donde se preparan los bailantes promesantes el 29 junto a la imagen, acompañados de la gigantona, Pepe cabezón y el Toro huaco, al ritmo de Yo soy puro santarroseño, y Somos las inditas de la Real Santa Rosa.

##### 2.1.2.2. Virgen de la Merced.

En la Cuesta de Las Lajas se lleva a cabo el tradicional encuentro de las imágenes de La Merced, santa patrona de El Jicaral y Santa Rosa de Lima, como un gesto de amistad entre los pueblos vecinos. Junto a las autoridades, los dos municipios recorren las principales calles de Santa Rosa hasta llegar a la Parroquia donde se

realiza misa solemne. En este encuentro participan bailarines vestidos de indios e inditas.

El 30 de agosto, es tradicional a las 09:00 de la mañana esperar al obispo de León en las afueras del pueblo, y junto al pueblo mariano recorre las principales calles hasta la parroquia donde se celebrará la misa. Ese día se realizan bautizos, casamientos y primeras comuniones.

### **2.1.2.3. Encuentro de San Vicente:**

Encuentro tradicional de las imágenes de San Vicente, de la comarca San Pedro; San José de la comarca Tierras Blancas; y La Virgen de los Desamparados. Esta actividad inicia en el parque comunitario de la comarca Buena Vista, donde asisten pobladores de comunidades aledañas, y otras partes del país. A la actividad religiosa se suman grupos musicales o coros de diferentes capillas.

### **2.1.3. Cultura y Tradición.**

#### **2.1.3.1. Obras Teatrales / Escénicas.**

Como parte de su cultura, sus habitantes forman grupos de actos improvisados, sobre todo en tiempos de Semana Santa, que representan la vida, pasión y muerte de Jesucristo. A esta obra se le conoce con el nombre de Judea. Se han formado grupos de música, danza y otras demostraciones de cultura que en la actualidad apoyan algunas instituciones.

#### **2.1.3.2. Recorrido de Judas.**

Además en época de Semana Santa, exactamente el Domingo de Resurrección, finalizando la Semana Santa, se quema a Judas Iscariote, tradición en la que se recitan en forma de coplas o rimas todos los acontecimientos relevantes del año, denominados "Chiles de Judas", una tradición seguida por más de 3000 personas de diferentes municipios vecinos. Esta actividad empieza con un recorrido por las principales calles del municipio, bailando y montando a caballo, entre la algarabía, bombas y cohetes, mientras se van leyendo, a través de altavoces, los chiles de las personas que ha escogido el comité organizador. Los actos finalizan en el estadio municipal con una montada de toro donde finalmente se quema a Judas.

### 2.1.3.3. Fiestas Patronales.

Además de las actividades religiosas dedicadas a la Virgen de Santa Rosa de Lima, durante las mismas fechas como parte de la cultura del municipio, se realizan eventos de interacción pública como: hípicas, elecciones de Reyna de las fiestas patronales, carreras de cintas, barreras, juegos infantiles mecánicos, venta de productos en puestos temporales y fiestas organizadas por el club hípico, además cada año se sede un día de las festividades para que los estudiantes de quinto año de secundaria realicen una fiesta de recaudación de fondos para la graduación.

### 2.1.4. Aspectos Socio – Económicos.

La principal actividad economía de Santa Rosa del Peñón es la agricultura. Entre los productos que se cultivan están: el frijol rojo (el producto más importante), el maíz, trigo millón y sorgo. La ganadería se práctica en mediana escala, debido a las características del terreno.

Desde su origen el municipio de Santa Rosa del Peñón su origen se debe a los emigrantes minero. La actividad minera se da de forma artesanal (extracción de oro por pequeños colectivos) e industrializada (extracción de yeso). Actualmente en la Yesera Guadalupe S.A. ubicada en el municipio, se sacan tres tipos de Yeso A, B Y C. Así mismo se fabrica el abono Sulfato de Calcio.

El 20% de la población es empleada en las diferentes entidades del Estado presentes en el municipio, la Alcaldía, MINSA, MINED, ENACAL y la Empresa Yesera S.A.

## 2.2. Estado del Arte.

Los “estados del arte” son estudios cuyo propósito es mostrar el estado actual del conocimiento en un determinado campo o de un tema específico. En consecuencia, tales estudios muestran el conocimiento relevante y actualizado. (Bernal, 2010)

**Tabla 1**

*Estado del arte.*

Año	Autor	Contribución	Cambio
2017-2030	Municipalidad de Villa el Salvador (Plan de desarrollo local concertado, 2017)	En este plan de desarrollo de Villa el Salvador, se plantea que para el año 2030, cuente con infraestructura vial pública, accesible e inclusiva, avenidas pavimentadas, contar con los servicios básicos en todas las viviendas y mejoras en sector de Salud para todos los habitantes de la villa.	En la Villa san Salvador busca la mejora en el equipamiento de sector salud, esto a través desde el fortalecimiento de currículos universitarios y más cantidad de RRHH, este plan de desarrollo se está llevando a cabo de manera pausada o demasiado lenta, ya que el servicio de agua potable se traslada en cisternas a través de camiones, así mismo sus vías de acceso tienen un porcentaje del 16.7% que están pavimentadas. (peru, s.f.)
2010-2060.	Mauricio Macri (Modelo-territorial de Buenos Aires, 2010)	El presente plan es de la ciudad de Buenos Aires, Argentina en el cual se describe que la Ciudad deseada coincide con los modelos de ciudad compacta, que se definen por una densidad edilicia y demográfica que consume poco suelo, economiza las infraestructuras y equipamientos y, por lo tanto, favorece el uso eficiente de los recursos humanos, económicos y ambientales.	A la actualidad este plan de ciudad deseada de Buenos Aires, Argentina. Según la ONU quedo en el puesto más altos de ranking debido al: Desarrollo económico, inclusión social, sostenibilidad ambiental, emisión de gases. Por cual se puede decir que el plan si se está llevando cabo de la manera más eficiente.

**Fuente:** Propia de los Autores

### 2.3. Marco Teórico.

**Contexto urbano:** Es el ambiente externo que rodea a la obra a crear o remodelar y está originada por la cultura y la naturaleza circundante. Es decir que el contexto urbano afecta directamente a la obra ya que afecta intereses políticos, históricos, sociales, geográficos, psicológicos, ambientales etc. (Vida Urbana, s.f.)

La definición de espacio urbano (o, también, zona urbana, medio urbano, área urbana, centro urbano, núcleo urbano, casco urbano o territorio urbano) resulta tan difícil como la de espacio rural (o la del espacio periurbano, que comprende el espacio entre los dos últimos), sobre todo tras los últimos modelos de crecimiento urbano.

Los rasgos característicos del espacio urbano son su alta densidad de población, su extensión y su mayor dotación de todo tipo de infraestructuras; pero sobre todo la particularidad de las funciones urbanas, especialmente las económicas, concentrándose la actividad y el empleo en los sectores secundario y terciario, siendo insignificante el primario. El espacio urbano, frente a su área de influencia, es emisor de servicios de todo tipo (burocráticos, educativos, sanitarios, financieros, culturales, de ocio) y productos de alto valor añadido; mientras que es atractor de población y recursos de otro tipo.

**Drenaje:** Un drenaje es un sistema de eliminación o evacuación de colecciones desde los diferentes órganos y/o tejidos al exterior.

Es un término que proviene del francés drainage y que hace referencia a la acción y efecto de drenar. Este verbo, a su vez, significa asegurar la salida de líquidos o de la excesiva humedad por medio de cañerías, tubos o zanjas. (Gardey., 2009)

**Equipamiento:** Es el conjunto de instalaciones y dotaciones para la satisfacción de las necesidades asistenciales, educativas, recreativas y culturales de la comunidad. Pueden ser de carácter público o privado, también se consideran incluidas las actividades comerciales y de abastecimiento en general.

Son instalaciones y espacios vinculados al dominio público o privado, de acceso libre o restringido, cuya función es ofrecer servicios a la comunidad para satisfacer sus

necesidades de la vida urbana y apoyar el desarrollo de sus actividades residenciales y productivas. (Universidad de Chile, 2010)

**Estilo Arquitectónico:** Se puede definir como el medio de expresión que aparece en la arquitectura a través de la composición y los materiales con los que se construye en diferentes periodos históricos. Por tanto, a lo largo de la historia se han desarrollado diferentes estilos arquitectónicos con los que representar los valores y las aspiraciones de una determinada etapa histórica. (Siber Ventilacion, s.f.)

Un estilo arquitectónico se caracteriza por las características que hacen que un edificio u otra estructura sea notable o históricamente identificable. Un estilo puede incluir elementos tales como forma, método de construcción, materiales de construcción y carácter regional. La mayoría de la arquitectura puede clasificarse dentro de una cronología de estilos que cambia con el tiempo y refleja las modas, creencias y religiones cambiantes, o la aparición de nuevas ideas, tecnología o materiales que hacen posibles nuevos estilos. (Hisour, s.f.)

**Infraestructura Básica:** Conjunto de servicios urbanísticos necesarios para el funcionamiento de un asentamiento humano, redes viales, transporte y comunicaciones, abastecimiento de agua, red eléctrica, recogida de aguas residuales y residuos sólidos.

También conocida a veces como infraestructura crítica, es un término utilizado por los gobiernos para describir esos bienes que sean esenciales para el funcionamiento de una sociedad y economía. (Colombia, 2013)

**Límite Urbano:** Línea imaginaria que delimita el área de un asentamiento humano, incluyendo áreas urbanizadas, áreas de expansión, riesgos, restricción o protección del suelo.

Línea imaginaria que delimita las áreas urbanas y de extensión urbana que conforman los centros poblados, diferenciándolos del resto del área comunal. (Datos, 2015)

**Linderos:** Línea de un terreno que limita la propiedad de un lote, separándolo de los espacios vecinos.

Son la frontera de la finca y dentro de ellos se despliegan en plenitud, las facultades del propietario, señaladamente la de excluir del goce a cualquier otra persona. (Expansion, s.f.)

**Lote:** Parcelas en que se divide un terreno destinado a la edificación.

Un lote es una forma de agrupación de activos o instrumentos financieros y valores equivalente en la mayoría de los casos a cien unidades de estos. A menudo la misma permite su posibilidad de traspaso en los mercados. (Galán, 2020)

**Manzana:** Superficie de terreno o agrupación de lotes cuyo conjunto está delimitado por vías de tránsito y/o accidentes geográficos naturales.

Se denomina manzana a un espacio urbano delimitado por calles por todos los lados. En algunos países la palabra manzana puede hacer referencia también a cada uno de los lados que constituyen la misma. (Muñoz, s.f.)

**Mobiliario Urbano:** Son todos aquellos muebles que están en los espacios públicos o en el entorno urbano, por ejemplo, las bancas de un parque. (Tosca, 2016)

El mobiliario urbano son los elementos fijos que localizamos en los espacios públicos como los parques para nuestro servicio. Entre algunos de estos mobiliarios se encuentran: bancas, alumbrado, basureros, cacetes telefónicas, paradas de camiones, entre otros implementos de servicio. (santos, 2019)

**Patrimonio Cultural:** El patrimonio es el legado cultural que recibimos del pasado, que vivimos en el presente y que transmitiremos a las generaciones futuras. (UNESCO, s.f.)

El patrimonio cultural es un conjunto determinado de bienes tangibles, intangibles y naturales que forman parte de prácticas sociales, a los que se les atribuyen valores a ser transmitidos, y luego resignificados, de una época a otra, o de una generación a las siguientes. (Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, s.f.)

**Plano Catastral:** Mapa, plano o gráfico de una ciudad, que indica la localización los límites de las propiedades individuales.

El plano catastral por predio habilitado es un procedimiento mediante el cual se otorga documentación gráfica (planos) en los cuales se consigna principalmente el Código Único Catastral (CUC), código catastral distrital, coordenadas UTM, área de lote y medidas perimétricas de los predios solicitados para realizar trámites ante diversas entidades. (Subgerencia de Catastro., s.f.)

**Rehabilitación:** Actividad que tiene como finalidad la restitución de las características originales de los elementos componentes dentro de la estación de servicios por medio de la reparación, remodelación y posterior puesta en operación de equipos o instalaciones en general que brinden servicios. (Legislación Nicaragua, 2003)

Es un conjunto de intervenciones diseñadas para optimizar el funcionamiento y reducir la discapacidad en individuos con condiciones de salud en interacción con su entorno.

**Sistema Constructivo:** Es un conjunto de elementos, que organizados permiten elaborar: piso, muro y techo.

Un sistema constructivo es el conjunto de elementos y unidades de un edificio que forman una organización funcional con una misión constructiva común, sea ésta de sostén (estructura), de definición y protección de espacios habitables (cerramientos), de obtención de acondicionamiento (confort), o de expresión de imagen y aspecto (decoración). (Avila, 2016)

**Sistema Vial:** Es el conjunto de vías que ordinariamente están relacionadas entre sí y que contribuyen a un determinado objetivo o función. (Alcaldía de Managua, 1992)

**Telecomunicaciones:** La Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU, en inglés) define a la telecomunicación como: “Toda emisión, transmisión y recepción de signos, señales, escritos e imágenes, sonidos e informaciones de cualquier

naturaleza, por hilo, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos”. (Galileo Universidad, 2019)

**Tipologías Arquitectónicas:** son una clasificación, que propende al estudio de las similitudes de los espacios arquitectónicos, usos, funciones, formas, métodos constructivos, épocas, etc. Similitudes que se hacen cada vez más ambiguas, con menos puntos en común. O bien, se vuelve esquemáticas empobreciéndose. (Peralta, 2016)

**Trazado urbano:** se refiere a la manera en que fue diseñada una ciudad para cumplir con determinados fines. (Arkiplus, s.f.)

Es uno de los elementos fundamentales de la morfología urbana, ya que toma en cuenta las vías y redes de circulación de los centros y ciudades. (Equipo Editorial, 2020)

**Uso de Suelo:** Es quien determina las actividades permitidas al interior de un predio.

Es el dictamen escrito por medio del cual el curador urbano o la autoridad municipal o distrital competente para expedir licencias o la oficina de planeación o la que haga sus veces, informa al interesado sobre el uso o usos permitidos en un predio o edificación, de conformidad con las normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial y los instrumentos que lo desarrollen. (Curaduría urbana segunda, s.f.)

**Vialidad:** Acondicionamiento de vías públicas.

Término con que se designa genéricamente el conjunto de infraestructuras que forman la red de vías urbanas e interurbanas por las que se desarrolla el tráfico. (Motorgiga, s.f.)

**Vivienda:** Lugar protegido o construcción acondicionada para que vivan personas.

La vivienda es el lugar cerrado y cubierto que se construye para que sea habitado por personas. Este tipo de edificación ofrece refugio a los seres humanos y les protege de las condiciones climáticas adversas, además de proporcionarles

intimidad y espacio para guardar sus pertenencias y desarrollar sus actividades cotidianas. (Gardey., 2009)

#### **2.4. Marco Legal.**

A continuación, se identifican para Nicaragua, las Instituciones, sus fechas de creación, y las atribuciones. Una gran proporción de estos organismos han sido creados, mediante la Ley de Ministerios, en el año 1990.

#### **Marco Legal General En Nicaragua**

##### **✚ MARENA -Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales.**

##### **Decreto Ejecutivo N° 1-94 (7 de enero 1994)**

Formulación de propuestas, evaluación, seguimiento de las políticas nacionales del medio ambiente, aprobadas por el Ejecutivo. Participación en la elaboración de planes, programas y proyectos de protección al ambiente y los recursos naturales. Formulación, evaluación, actualización, seguimiento y coordinación de la Estrategia de Ordenamiento Ambiental, y Plan de Acción Ambiental. Organización y coordinación del Sistema de Vigilancia Ambiental. Administración y manejo de Aéreas Forestales, Reservas y Parques Nacionales. Realizar la Evaluación de Impacto Ambiental de programas y proyectos. Competencia para diseñar e implementar políticas de protección y explotación de los recursos pesqueros y acuicultura.

##### **✚ MEOE - Ministerio de Economía y Desarrollo**

##### **Decreto No 1-90 (25 de abril de 1990)**

Formular, dirigir y aplicar la política económica del país. Definir la política de transformación y desarrollo industrial del país y consolidar los planes de desarrollo. Responsable, junto con el MARENA, del diseño e implementación de políticas de explotación y protección de los recursos pesqueros y de acuicultura. Promover el aprovechamiento racional de los recursos hidrobiológicos, contratos de explotación y concesiones, y otorgamiento de licencias. Aplicación de sanciones por violación de leyes y reglamentos pesqueros.

**✚ MINSA - Ministerio de Salud**

**Decreto No 1-90 (25 de abril de 1990)**

Proponer, ejecutar y controlar las políticas del Estado en el área de Salud. Realizar campañas de saneamiento ambiental y divulgación de hábitos higiénicos entre la población. Controlar la sanidad y la higiene del medio ambiente, para prevenir enfermedades endémicas y epidémicas.

**✚ MITRAB - Ministerio del Trabajo**

**Decreto No 1-90 (25 de Abril de 1990)**

Definir, ejecutar y evaluar las políticas del Estado en materia laboral, higiene y salud ocupacional.

**✚ INAA - Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados**

**Decreto No 20 de la JGRN del (25 de julio de 1979)**

Planear la construcción, operación y administración de obras de acueductos y alcantarillados. Elaborar, junto con el MINSA, el Código Sanitario Nacional, controlar la calidad del agua para uso humano e industrial. Dictar y hacer cumplir las normas que eviten la contaminación y polución de las aguas, en coordinación con el MINSA. Proteger, en coordinación con MARENA, las cuencas hidrográficas y supervisar proyectos de riego y manejo de aguas.

**✚ INIFON - Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal**

**Decreto No 497 (23-2-90)**

Proporcionar el fortalecimiento y desarrollo de la Administración Municipal. Promover la educación ambiental y el mantenimiento del medio ambiente. Realizar programas de desarrollo municipal que sean de interés nacional. Canalizar y administrar la cooperación internacional con destino municipal. Apoyar las relaciones con municipios e instituciones de otros países. Observar absoluto respeto a la Autonomía Municipal consagrada en la Constitución Política de la República y concretada en la Ley de Municipios.

## Ley de Municipios

### Decreto No 40 (28-6-88)

Establece que la unidad básica de la división política administrativa del país es el municipio. Relaciona la autonomía municipal como principio consignado en la Constitución Política de Nicaragua. Señala la competencia del municipio en materia de Higiene Comunal y Protección del medio ambiente, control del desarrollo urbano y del uso del suelo. (Marco legal e institucional, s.f.)

### Capítulo II.

#### De la población municipal

**Art. 15.** La población municipal está integrada por:

- 1) Los pobladores residentes, que son las personas que habitan permanentemente en el Municipio;
- 2) Las personas que con carácter temporal permanecen en el Municipio.

**Art. 16.** Son derechos y obligaciones de los pobladores del Municipio los siguientes:

- 1) Participar en la gestión de los asuntos locales, sea en forma individual o colectiva;
- 2) Hacer peticiones, denunciar anomalías y formular sugerencias de actuación a las autoridades municipales, individual o colectivamente, y obtener una pronta resolución o respuesta de la misma.
- 3) Denunciar ante las autoridades municipales y nacionales las anomalías y los abusos en contra de una racional explotación de los recursos naturales ubicados en la circunscripción municipal
- 6) Apoyar la realización de acciones y obras de interés social municipal por medio del trabajo comunitario.
- 7) Integrarse a las labores de protección del medio ambiente y de mejoramiento de las condiciones higiénicas y sanitarias de la comunidad, así como la prevención y auxilio ante situaciones de catástrofe natural y social que afecten al Municipio.

8) Participar en las sesiones públicas del Concejo de conformidad con la presente Ley y su Reglamento.

9) Las demás que establezcan otras leyes, reglamentos, ordenanzas y bandos. (Ley 40 con reformas, 2013)

## Ley Especial Sobre Exploración Y Explotación De Minas

### Capítulo I

#### Disposiciones Generales

**Artículo 1.-** La presente Ley tiene por objeto establecer el régimen jurídico para el uso racional de los recursos minerales de la Nación, además de normar las relaciones de las Instituciones del Estado con los particulares respecto a la obtención de derechos sobre estos recursos y la de los particulares entre sí que estén vinculados a la actividad minera.

El Ministerio de Fomento, Industria y Comercio será la Institución del Poder Ejecutivo, encargada de la aplicación de las presentes disposiciones, de conformidad con lo establecido en la Ley de Organización, Competencia y Procedimiento del Poder Ejecutivo y su Reglamento.

**Artículo 2.-** Los recursos minerales existentes en el suelo y en el subsuelo del territorio nacional pertenecen al Estado quien ejerce sobre ellos un dominio absoluto, inalienable e imprescriptible.

El Estado garantiza igualdad de derecho y obligaciones para inversionistas nacionales y extranjeros.

**Artículo 3.-** Para los efectos de la presente Ley los recursos minerales se clasifican en:

1. La sustancia o sustancias cuyo principal contenido comercial o industrial sean elementos metálicos.
2. La sustancia o sustancias cuyo principal contenido comercial o industrial sean elementos no metálicos.

3. Las sustancias minerales y rocas de empleo directo en obras de infraestructura y construcción que no requieran más operaciones que las de arranque, fragmentación y clasificación y la sal en su estado natural.

**Artículo 4.-** En caso de duda respecto a la clasificación de un mineral específico, el ministro de Fomento, Industria y Comercio resolverá previo dictamen de su dependencia técnica.

**Artículo 5.-** Las actividades de exploración y explotación se realizarán bajo el título de concesión minera, de conformidad con esta Ley, su Reglamento, la legislación ambiental vigente y demás normas técnicas aplicables.

Otorgada la concesión minera y el permiso ambiental por la autoridad correspondiente, los concesionarios estarán debidamente habilitados para el inicio de sus actividades mineras.

La no realización de las actividades de exploración y explotación en los períodos antes señalados dará por cancelada de mero derecho la concesión minera otorgada.

**Artículo 6.-** La concesión minera otorga a sus titulares los derechos exclusivos a la exploración, explotación y establecimiento de Plantas de Beneficios, respectivas sobre el conjunto de yacimientos minerales existentes en el área de la misma.

**Artículo 7.-** La exploración abarca todo el conjunto de trabajos superficiales y profundos ejecutados con el fin de establecer la continuidad de los indicios descubiertos por el reconocimiento; además de determinar la existencia efectiva de yacimiento y estudiar sus posibilidades y condiciones de explotación futura y de utilización industrial.

**Artículo 8.-** La explotación consiste en la extracción de sustancias minerales y su aprovechamiento con fines industriales o comerciales a través de las Plantas de Beneficio.

**Artículo 9.-** La exploración y explotación de recursos minerales no puede ejecutarse sin obtener de previo una concesión minera.

## Capítulo II

### Comisión Nacional De Minería.

**Artículo 10.-** Créase la Comisión Nacional de Minería como órgano consultivo y asesor del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio en materia de política minera.

**Artículo 11.-** La Comisión Nacional de Minería tendrá las funciones siguientes:

1. Analizar y proponer políticas que en materia de desarrollo y promoción del sector minero pueda dictar el Poder Ejecutivo.
2. Informar y promover el aporte del sector minero al desarrollo sostenible del país.
3. Revisar periódicamente los problemas del sector minero y presentar propuestas al ministro de Fomento, Industria y Comercio.
4. Asesorar al Ministerio de Fomento, Industria y Comercio en todos los asuntos relacionados al sector minero que se sometan a su consideración.
5. Cualquier otra función que se le encargue por Ministerio de esta Ley o su Reglamento. La Comisión elaborará su normativa de funcionamiento interno.

## Capítulo IV

### De las Concesiones Mineras

**Artículo 21.-** Toda concesión minera debe solicitarse ante la Dirección General de Recursos Naturales del MIFIC. Esta para resolver sobre las solicitudes presentadas, seguirá los trámites y preceptos establecidos en la presente Ley y su Reglamento.

Una vez recibida la solicitud de concesión minera y habiendo cumplido con los requisitos respectivos, en un plazo máximo de tres días hábiles, la Dirección General de Recursos Naturales del MIFIC, remitirá copia de la misma, a costa del solicitante, al Consejo Regional de la Región Autónoma de la Costa Atlántica o al Consejo Municipal, en que esté ubicado geográficamente el interés de la solicitud, para su aprobación u opinión respectiva.

El ministro de Fomento, Industria y Comercio, otorgará o denegará por medio de Acuerdo Ministerial, la concesión minera solicitada, en un plazo máximo de 120 días, contados a partir de la recepción de la solicitud, para las ubicadas en las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica, y de 90 días en el resto del país.

**Artículo 22.-** Las concesiones mineras se otorgarán para todas las sustancias comprendidas en el Artículo 3 de la presente Ley.

**Artículo 23.-** Las solicitudes de concesiones mineras se presentarán por escrito directamente por el interesado o por un representante o apoderado acreditado para tal efecto.

## Capítulo V

### De la Pequeña Minería y la Minería Artesanal.

**Artículo 39.-** Corresponde al Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, MIFIC, promover, desarrollar, evaluar y dar seguimiento a través de programas y acciones institucionales, el aprovechamiento racional de recursos mineros que realiza la pequeña minería y la minería artesanal.

**Artículo 40.-** Se entiende por Pequeña Minería, el aprovechamiento de los recursos mineros que realizan personas naturales o jurídicas, que no excedan una capacidad de extracción y/o procesamiento de 15 toneladas métricas por día.

Para la realización de esta actividad, se requerirá de una licencia especial que será otorgada por la autoridad que designe el MIFIC, permitiéndose el uso de tecnología aplicable a la mediana producción.

**Artículo 41.-** Se entiende por Minería Artesanal, el aprovechamiento de los recursos mineros que desarrollan personas naturales de manera individual o en grupos organizados, mediante el empleo de técnicas exclusivamente manuales.

**Artículo 42.-** Dentro de las áreas amparadas por una concesión minera, en donde se desarrollen las actividades de exploración, los concesionarios deberán permitir el acceso y la realización de la minería artesanal a quienes se encuentren ejerciendo

tal actividad al momento de otorgarse la concesión, mientras se aprueba una ley especial que regule la minería artesanal y pequeña minería.

**Artículo 43.-** La superficie permitida para realizar la minería artesanal, no superará el 1% del área total concesionada, para los nuevos mineros artesanales. El concesionario deberá definirlo y notificar al MIFIC, para su control y seguimiento en coordinación con el MARENA. La autorización no presupone derecho de preferencia a favor del minero artesanal.

**Artículo 44.-** El MIFIC, realizará y actualizará periódicamente un inventario de las áreas o territorios liberados, aptos para el desarrollo de la Minería Artesanal. El libre aprovechamiento estará sujeto a programas especiales de manejo interinstitucionales a fin de salvaguardar la seguridad ambiental del área y siempre que el interés público no exija algo distinto.

Se establece un período máximo de vigencia de cinco años, para aprovechamiento en las áreas o territorios declarados aptos para la actividad minera artesanal. El MIFIC deberá definir las áreas en que se realizará el aprovechamiento de los recursos mineros. (Ley de sobreexplotación y explotación minera, 2001)

#### **Plan de Ordenamiento Territorial Municipal de Nicaragua.**

**El Decreto No. 78 de 2002**, establece las normas, pautas y criterios para el Ordenamiento Territorial, en el marco del uso sostenible de la tierra, preservación, defensa y recuperación del patrimonio ecológico y cultural, la prevención de desastres naturales y la distribución espacial de los asentamientos humanos.

En este Decreto se establecen, entre otras cuestiones, los criterios que deben tomarse en cuenta para el Ordenamiento Territorial, a saber (Artículo 5):

1. La dimensión ambiental y el manejo adecuado y sostenible de los recursos.
2. Las normas de uso del suelo deben contemplar las funciones de preservación, restauración y aprovechamiento de las funciones reguladoras y productivas de los ecosistemas.

3. El Ordenamiento Territorial debe contribuir a la reducción de la vulnerabilidad frente a fenómenos naturales y amenazas antrópicas.
4. Las líneas estratégicas del Ordenamiento Territorial son parte rectora de la planificación municipal y contribuyen a los procesos de concertación sectorial y territorial.
5. Deben incorporarse las funciones y servicios ambientales que prestan las áreas protegidas.
6. El ordenamiento Territorial debe contribuir al fomento de alianzas intermunicipales que permitan la preservación, protección, restauración y aprovechamiento de recursos y territorios, que trascienden los límites municipales. (DECRETO No. 78 , 2002)

**Según el Decreto Ejecutivo N°78-2002 (Art. 59)**, el Plan de Ordenamiento Territorial Municipal es el instrumento rector de planificación municipal y debe proponer lineamientos para el uso y ocupación del suelo, reconociendo las potencialidades, limitantes y conflictos presentes en el territorio, así como su organización funcional.

Los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal tienen como objetivos fundamentales:

- 1) Formular una política municipal de manejo del territorio para el desarrollo sostenible.
- 2) Elaborar una propuesta concertada para orientar los usos de la tierra y la localización funcional de las actividades e infraestructuras, de forma que se fomente el aprovechamiento adecuado de las potencialidades, la recuperación de los espacios degradados y la mitigación de los conflictos e impactos ambientales.
- 3) Definir las áreas vulnerables del territorio ante fenómenos naturales y proponer las medidas necesarias para la mitigación de los posibles daños.

- 4) Proponer e implementar las medidas necesarias para la solución de los conflictos relativos al manejo del territorio municipal, tanto urbano como rural.
- 5) Establecer un marco normativo para orientar e implementar las acciones y usos previstos en el plan, así como la determinación de mecanismos de seguimiento y gestión, que le permitan a la administración ajustar periódicamente las metas y actuaciones.
- 6) Prever el futuro desarrollo del municipio mediante el diseño de escenarios alternativos de desarrollo, que fortalezcan las relaciones y vínculos funcionales entre el sistema de asentamientos, los usos y actividades actuales y previstas.
- 7) Orientar los diferentes usos de la tierra.
- 8) Contribuir a la distribución equilibrada y equitativa de la inversión pública, según los requerimientos actuales y futuros de la población en cuanto a infraestructura física y servicios. (Plan de Ordenamiento Territorial Municipal de Nicaragua, s.f.)

### CAPITULO III. METODOLOGÍA.

#### 3.1. Tipo de Investigación.

En el presente documento, se trabajó:

- **Según su enfoque**, siguiendo las etapas de una investigación aplicada, con el propósito de determinar las problemáticas y necesidades urbanas que posee el Municipio de Santa Rosa del Peñón, Departamento de León, Nicaragua. Los datos recolectados serán de utilidad para posteriormente construir las propuestas pertinentes que den solución a las problemáticas y lineamientos de los objetivos de desarrollo sostenible, con un enfoque en el objetivo número 11: Ciudades y Comunidades sostenibles.
- **Según su nivel**, la recolección de información se llevó a cabo mediante una investigación Descriptiva con carácter cualitativo: donde se dan a conocer los aspectos físicos naturales, económicos, de infraestructura y equipamiento de la municipalidad de Santa Rosa del Peñón, desde el punto de vista del equipo de investigación, de igual forma es cuantitativo ya que utiliza técnicas o herramientas contables y de muestreo para la obtención y procesamiento de la información.
- **Según su diseño**, es de carácter Documental, debido a que la base del trabajo se conforma a partir de la documentación previa existente que contengan relación con el tema, es de Campo por las visitas que se llevaron a cabo en el área de estudio, para la observación, identificación y recolección de datos característicos del municipio de Santa Rosa Del Peñón, departamento de León, Nicaragua. También ha de considerarse de corte transversal ya que se trabajó en un periodo de tiempo corto, febrero - mayo del 2022.

#### 3.2. Área de Estudio

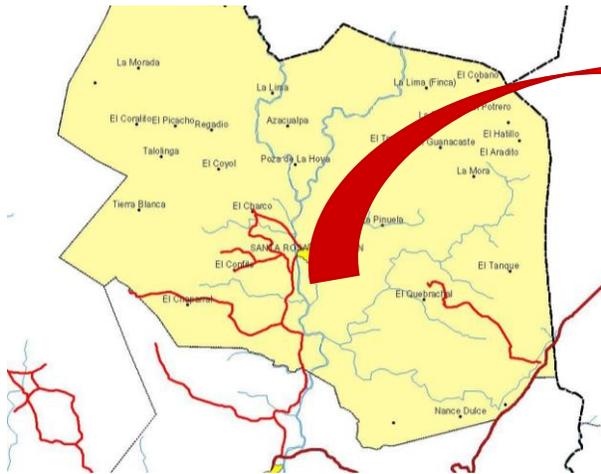
##### 3.2.1. Universo

Se considera como Universo al municipio de Santa Rosa Del Peñón del departamento de León en la República de Nicaragua. Que además de contar con el casco urbano homónimo, contempla un total de 33 comarcas rurales.

### 3.2.2. Población

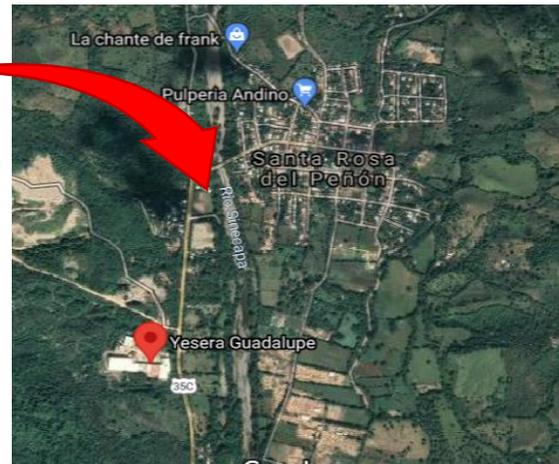
La población seleccionada para el estudio fue el casco urbano homónimo del municipio, que está dividida políticamente en 4 zonas céntricas y 4 Barrios (Barrio Máximo Jerez, Barrio Augusto C. Sandino, Barrio Antonio Ibáñez y Barrio Loma Linda), excluyendo las 7 comunidades rurales que forman parte del 1er sector.

**Figura 2**  
*Mapa Político – Santa Rosa del Peñón.*



Fuente: Google

**Figura 1**  
*Vista Satelital Santa Rosa del Peñón Urbana.*



Fuente: Google Maps

### 3.2.3. Tamaño de la Muestra

La muestra está comprendida por 1 entrevistado y 32 habitantes totales encuestados procedentes de las zonas y barrios seleccionados del municipio, teniendo 4 habitantes por cada uno de estos sectores, que cumplían con los criterios de inclusión planteados por los investigadores.

### 3.2.4. Tipo de Muestreo.

El tipo de muestreo utilizado en esta investigación es intencional o por conveniencia de carácter no probabilístico por los limitantes de tiempo y la facilidad y disponibilidad de acceso a las personas encuestadas y persona entrevistada.

### 3.2.5. Criterios de inclusión.

- **Encuesta:** Cualquier habitante dentro del sector de estudio de la municipalidad, joven, adulto, tercer edad, laborante o no laborante del sector público o privado.
- **Entrevista:** Laborar en el área de proyecto de la alcaldía municipal.

### 3.3. Métodos e Instrumentos de Recolección de Datos.

Metodología Cualitativa – Instrumentos Utilizados

- a. Observación por parte del equipo de investigación, esta permitió identificar y determinar las problemáticas presentadas en el municipio, así como las características de sus equipamientos urbanos, infraestructura y de las demás construcciones en sus diferentes tipologías.
- b. Selección de informantes institucionales que pudieran brindar información importante para la complementación del trabajo, entre estos se tiene:
  - Alcaldía municipal de Santa Rosa del Peñón – León, Nicaragua.
  - Centro de salud Rene Pulido Tercero.
  - Delegación municipal de ENACAL.
- c. Aplicación de Entrevista, dirigida a un trabajador del área de proyecto de la alcaldía municipal, para recabar datos de posibles proyectos en el área.
- d. Visitas de campo y levantamiento de las condiciones actuales del sitio, que servirán posteriormente como evidencia, referencia y comparación para las propuestas a presentarse.

Metodología Cuantitativa – Instrumentos Utilizados.

Aplicaciones de encuestas, como forma para recolectar datos tanto cualitativos como contables, además de la opinión pública de los habitantes hacia el estado actual y las propuestas que se requieren implementar para mejorar su estadía y calidad de vida.

### 3.4. Análisis y Procesamiento de la Información.

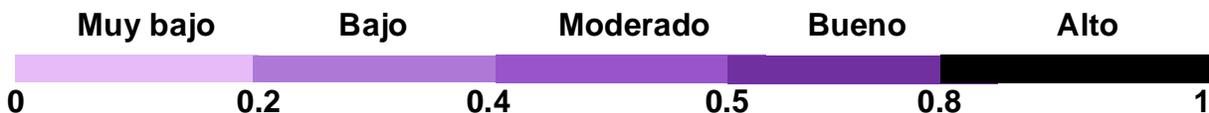
Para determinar los resultados de la investigación, se llevó a cabo un análisis basado en los datos recolectados a partir de los instrumentos propuestos de observación, encuestas y entrevistas, los cuales se reflejarán en el capítulo de diagnóstico del presente documento, esta información siendo procesada en Microsoft Excel y SPSS por medio de gráficos según porcentajes.

### 3.5. Confiabilidad y Validez de los Instrumentos.

Para la medición de la confiabilidad y validez de los instrumentos de recolección de datos, se tiene el coeficiente alfa de Cronbach.

El coeficiente alfa de Cronbach es la forma más sencilla y conocida de medir la consistencia interna y es la primera aproximación a la validación del constructo de una escala. El coeficiente alfa de Cronbach debe entenderse como una medida de la correlación de los ítems que forman una escala. (Oviedo & Campo-Arias, 2005)

**Interpretación:** El coeficiente oscila entre el 0 y el 1. Cuanto más próximo esté a 1, más consistentes serán los ítems entre sí (y viceversa). El valor mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Cronbach es 0,70; por debajo de ese valor la consistencia interna de la escala utilizada es baja.



$$\text{Ecuación: } \alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum VI}{VT} \right]$$

**K**= Número de Ítems

**VT**= Varianza de la suma de los ítems

**VI**= Varianza de Ítems

**α** = Alfa de Cronbach.

### Resultados:

Tabla 2

Resultados alfa de Cronbach.

<b>K</b>	<b>8</b>
<b>VI</b>	<b>17.21386719</b>
<b>VT</b>	<b>621</b>
<b>a</b>	<b>1.111177608</b>

Fuente: Propia de los Autores.

<b>PREGUNTA 4</b>				
<b>moto=5</b>	<b>bus=4</b>	<b>particular=3</b>	<b>bici= 2</b>	<b>mototaxi=1</b>

Las respuestas dadas por los encuestados se procesaron en la tabla de ítems a través de variables del 1 al 5 asignadas por tipo de respuesta, llegando a un resultado satisfactorio de **1 en confiabilidad**.

### 3.6. Operacionalización de las Variables.

**Tabla 3**

*Operacionalización de las Variables.*

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN OPERACIONAL	MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	FUENTE DE INFORMACIÓN
Medio Ambiente Urbano Y Uso De Suelo	Tipos de equipamiento urbano y sus aspectos medio ambientales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aspectos físicos naturales</li> <li>Aspectos de equipamiento social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación</li> <li>Visitas de campo</li> <li>Encuestas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión documental</li> <li>Equipo de investigación</li> </ul>
Población Y Vivienda Urbana	Características de la población, actividades económicas, calidad de vida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aspectos socioeconómicos</li> <li>Aspectos físicos territoriales</li> <li>Aspectos habitacionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación</li> <li>Visitas de campo</li> <li>Encuestas</li> <li>Entrevistas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión documental</li> <li>Equipo de investigación</li> </ul>
Infraestructura	Servicios básicos disponibles estado de vías y tipos de transporte, problemática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aspectos de vialidad y transporte</li> <li>Aspectos de infraestructura técnica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación</li> <li>Visitas de campo</li> <li>Encuestas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión documental</li> <li>Equipo de investigación</li> </ul>
Imagen Y Paisaje Urbano	Armonía visual con el ambiente, escala y edificios, disposición de inmuebles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aspectos de imagen y paisaje urbano</li> <li>Metodología de análisis de paisaje urbano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación</li> <li>Visitas de campo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión documental</li> <li>Equipo de investigación</li> </ul>
Diagnostico Urbano	Uso potencial de suelo, áreas de crecimiento y equipamiento necesario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potencialidades</li> <li>Restricciones</li> <li>Crecimiento urbano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación</li> <li>Visitas de campo</li> <li>Entrevistas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión documental</li> <li>Equipo de investigación</li> </ul>

**Fuente:** Propia de los Autores.

## CAPITULO IV. DIAGNOSTICO.

### 4.1. Lineamientos Según los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, **Figura 3** también conocidos como *Objetivos de Desarrollo Sostenible* Mundiales, se adoptaron por todos los Estados Miembros en 2015 como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz, prosperidad y el acceso a la justicia para 2030. De acuerdo con la ONU: La Agenda plantea 17 Objetivos con 169 metas y 231 indicadores asociados que abarcan las esferas económica, social y ambiental. (ONU, 2015)



Fuente: (ONU, 2015)

**Figura 4**

*Objetivo de D.S. #11*



Fuente: (ONU, 2015)

El presente proyecto estará enfocado en el ODS #11 el cual subraya la importancia de contar con ciudades sostenibles a través de las siguientes metas de aquí al 2030:

- Proveer acceso una vivienda adecuada, segura y asequible, así como a servicios básicos y mejoramiento de tugurios.
- Proveer acceso para todos a un transporte seguro, asequible, accesible y sostenible.
- Mejorar la planificación urbana a través de procesos participativos.
- Fortalecimiento de los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural.
- Reducir significativamente el número de muertes, personas afectadas y pérdidas económicas directas en relación con el producto interno bruto global causadas por los desastres naturales.
- Reducir el impacto ambiental per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de residuos

- Proveer acceso universal a espacios seguros, verdes y públicos, en particular para a las personas más vulnerables.
- Apoyar sinergias económicos, sociales y ambientales entre las zonas urbanas, peri-urbanas y rurales mediante el fortalecimiento de la planificación nacional y regional de desarrollo.
- Aumentar el número de ciudades que adoptan políticas y planes integrados que fomenten la inclusión, la eficiencia en el uso de los recursos, así como acciones de mitigación y la adaptación al cambio climático.
- Apoyar a los países menos desarrollados, a través de asistencia técnica y financiera, en la construcción de edificios resilientes y sostenibles usando materiales locales. (BID, 2015)

El programa de naciones unidas para los asentamientos urbanos (ONU-Habitad) presento la propuesta de 12 lineamientos de diseño y planificación urbana para el proyecto de desarrollo urbano sostenible al sureste de México, estos están divididos en tres ejes, responsabilidad ambiental, inclusión social y economía local. Para el proyecto se tomarán en consideración los siguientes lineamientos

#### **En el eje 1: Responsabilidad ambiental**

**Lineamiento 2:** Armonizar el desarrollo de los asentamientos humanos con los ecosistemas naturales.

**Lineamiento 3:** Coordinar acciones de adaptación al cambio climático en las localidades

#### **En el eje 2: Inclusión social**

**Lineamiento 5:** integrar a la población en la planificación urbana a través de procesos de participación comunitaria.

**Lineamiento 6:** Promover el acceso a una vivienda adecuada y al suelo urbano consolidado

#### **En el eje 3:**

**Lineamiento 10:** Estructurar el crecimiento urbano con un modelo compacto, consolidado y conectado.

**Lineamiento 12:** Implementar mecanismos de recuperación de los incrementos de valor en el suelo.

- **Otros ODS que van de la mano al antes mencionado ODS #11.**

Los 17 ODS están integrados, ya que reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medio ambiental, económica y social

**Tabla 4**

*Objetivos de Desarrollo Sostenible.*

ODS	FINALIDAD.
	Garantizar la disponibilidad de agua y su ordenación sostenible y el saneamiento para todos.
	Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, efectuar una ordenación sostenible de los bosques, luchar contra la desertificación, detener y revertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.
	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.

**Fuente:** Propia de los Autores.





- **Precipitaciones**

La precipitación media anual en el pacífico varía entre 900 mm a más de 200 mm. La zona costera de la región, donde se ubica León, centro y la parte oriental están cubiertas por la isoyeta de 1400 mm y por valores superiores a esta. (INETER, s.f.)

- **Vientos Predominantes**

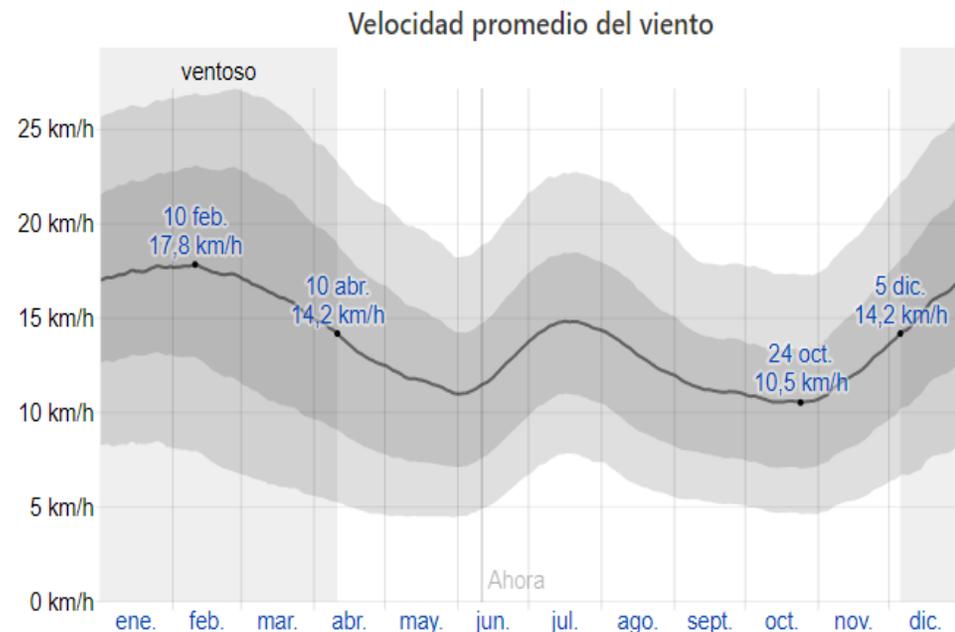
La velocidad promedio del viento por hora en León tiene variaciones estacionales considerables en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 4,2 meses, del 5 de diciembre al 10 de abril, con velocidades promedio del viento de más de 14,2 kilómetros por hora. El día más ventoso del año es el 10 de febrero, con una velocidad promedio del viento de 17,8 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 7,8 meses, del 10 de abril al 5 de diciembre. El día más calmado del año es el 24 de octubre, con una velocidad promedio del viento de 10,5 kilómetros por hora. (weatherspark, 2020)

**Figura 7**

*Velocidad Promedio en la Ciudad de León*



**Fuente:** (INETER, s.f.)

- **Clima en el Municipio de Santa Rosa del Peñón.**

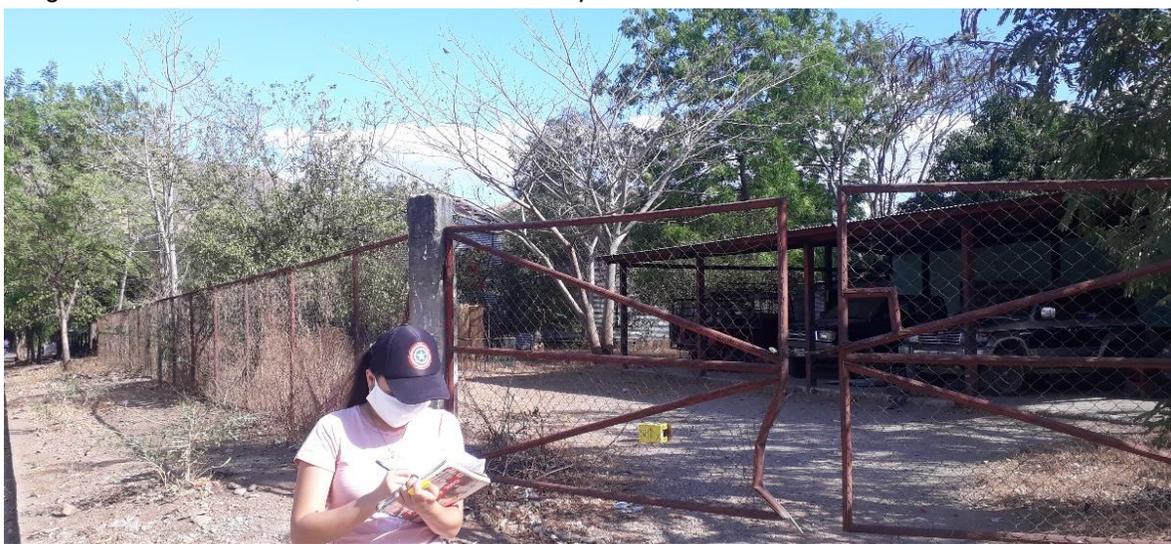
El clima predominante en el área del entorno es de Sabana Tropical seco y cálido según la clasificación W. Koppen, con una precipitación media anual de 1,000 mm y temperatura media anual de 27°C.

**A) Horas de Sol.**

Generalmente a las 6: 00 am ya hay luz solar en el municipio de Santa Rosa Del Peñón, esta tiene un incremento desde el mediodía hasta las 2:00 pm aproximadamente y va decayendo desde las 4:00 o 5:00 pm, a las 6 pm ya ha oscurecido parcialmente. Teniendo de 11 a 12 horas de sol. Y haciendo este recorrido de Este a Oeste rotando por el Sur. El índice de radiación UV máximo en el transcurso del día va de un 3 - 5 (Moderado) en invierno y hasta los 8 (Muy alto) en verano. (accuweather, 2021)

**Figura 8**

*Antiguos Graneros de Enabas, Zona 2 del Municipio de Santa Rosa del Peñón.*



**Fuente:** Propia de los Autores.

**B) Temperatura.**

La temperatura media en este Municipio oscila entre 26.4 y 24.7 °C, con anomalías que varían de -0.7 a 1.0°C. La temperatura máxima absoluta oscila entre 38.9 y 34.8 °C, con anomalías que varían de -1.7 a 2.2 °C

### C) Nubosidad

La nubosidad es de aproximadamente 20% a 80% durante el día.

#### Figura 9

*Costa Sur, Parque Central de Santa Rosa del Peñón*



Fuente: Propia de los Autores.

### D) Humedad

El período más húmedo del año dura 8.8 meses, del 1 de abril al 25 de diciembre, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochornoso, opresivo o insostenible por lo menos durante el 46 % del tiempo.

### E) Vientos

Las ráfagas de viento tienen velocidades desde los 16 Km/h y los vientos tranquilos desde los 10 Km/h. provenientes del Este y Noreste. La intensidad del viento es mayor en los meses de diciembre a mayo.

### F) Precipitaciones

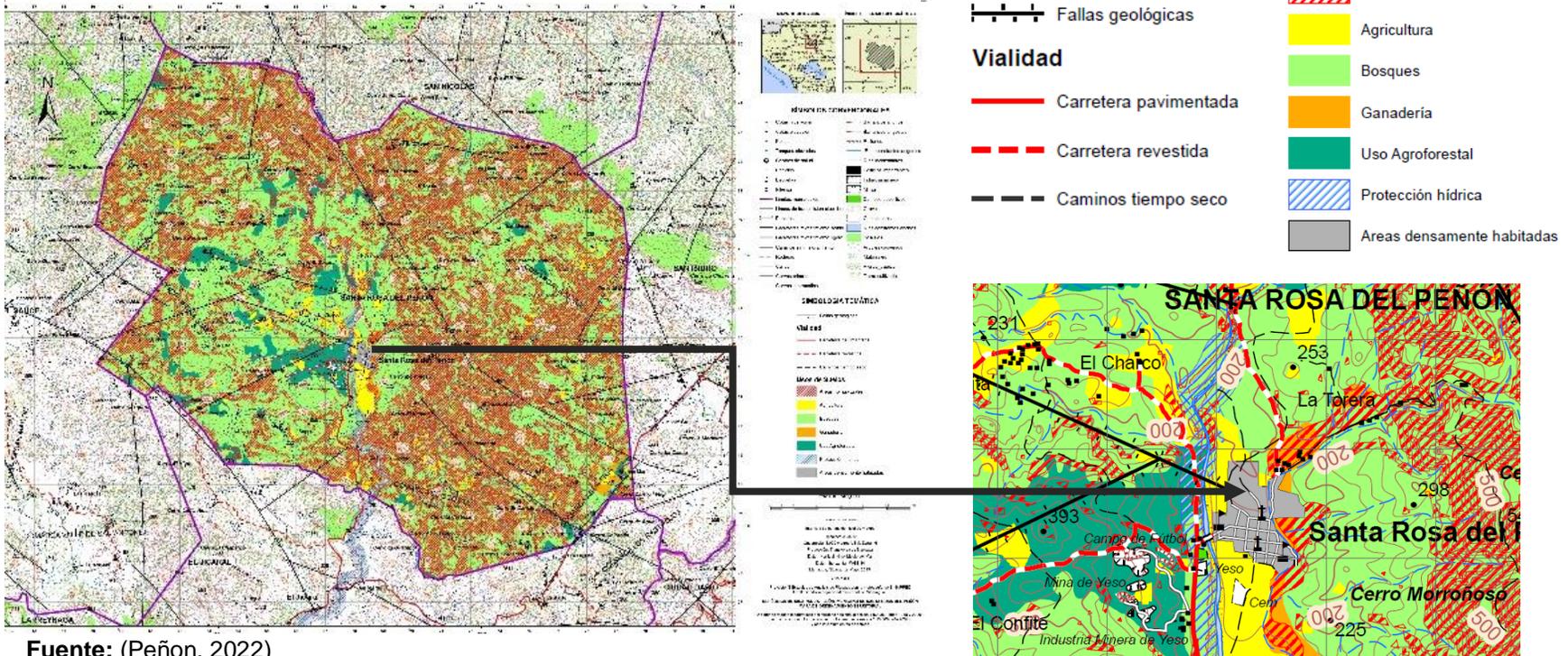
Presenta una precipitación pluvial promedio anual de 600 a 1.000 mm, con una distribución regular principalmente en los meses de mayo a noviembre. En el año 2021 las precipitaciones y lluvias oscilaban entre los 4.8 mm durante el día y los 1.4 mm durante la tarde y noche. La precipitación tiene un carácter orográfico, Torrencial y Variable.



### 4.2.3. Geología Y Sismicidad.

La ciudad de León está asentada en una zona de alta sismicidad producto de la cadena volcánica, en cuanto al municipio de estudio atraviesan algunas fallas sísmicas cerca de la zona del casco urbano, sin embargo, en los alrededores, existen fallas que afectan parte de los cerros y montañas aledaños a casco urbano del municipio. Hay que también tener en cuenta la topografía general de la zona, al ser esta una topografía sinuosa o dispareja, esta también afecta creando zonas de inseguridad cercanas a los lugares donde pasan las fallas sísmicas.

**Figura 11**  
*Mapa De Amenazas Por Actividad Volcánica Y Sísmica.*



Fuente: (Peñon, 2022)

#### 4.2.4. Hidrología.

El Municipio de Santa Rosa del Peñón cuenta con recursos hídricos importantes como son el río Sinecapa y río Guacalpisque que provienen de la parte alta del municipio vecino de San Nicolás que también son alimentado por pequeñas Quebradas y estas quebradas y río son la principal fuente de abastecimiento que los productores utilizan para consumo humano y el ganado. Las Quebradas Las piñuelas es la principal fuente de abastecimiento de consumo humano para los pobladores del casco urbano del municipio.

La principal problemática es debido al despale por avance de la frontera agrícola, quemas agrícolas y sequía, estos recursos hídricos en época de verano se secan. La Alcaldía municipal a través del 5% asignado a Medio ambiente ha venido trabajando en proyectos de recuperación y protección de las micro cuencas del municipio con el objetivo de conservar y mantener los mantos acuíferos.

**Figura 12**  
*Mapa satelital de Santa Rosa del Peñón*



Fuente: Google Maps

**Figura 13**  
*Río los limones a 15km al norte del municipio de Santa Rosa del Peñón*

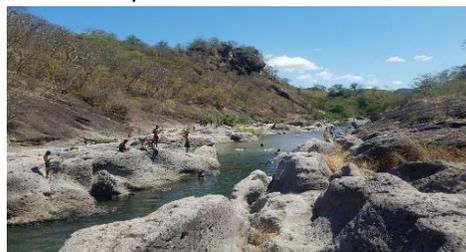


Fuente: Google

Municipio de Santa Rosa del Peñón

Río Sinecapa ubicado costado oeste

**Figura 14**  
*Río Sinecapa de Santa Rosa del Peñón.*



Fuente: Google

Río Guacalpisque a 2.8 km al norte

#### 4.2.5. Suelos (Edafología)

El suelo en el municipio es apto para actividades agrícolas y mineras, además la zona urbana tiene suelos clasificados como duros para construcciones habitacionales, institucionales, religiosas y de comercio.

Una de las principales actividades económicas, es la agricultura por lo que la clase de suelo para esta actividad se conoce como loma, o suelo franco, y es una mezcla equilibrada de aproximadamente un 40 por ciento de arena, un 40 por ciento de limo y un 20 por ciento de arcilla. El frijol rojo es el producto más importante y hace del municipio el mayor productor del departamento, se cultiva para el consumo local y la comercialización externa.

#### Tipos de Suelo en el Municipio:

Entisoles: Este orden agrupa todos los suelos cuya evolución es incipiente, y que por una u otra causa no han podido desarrollar horizontes genéticos. Los Entisoles de la región presentan un epipedonótrico, que corresponde a un horizonte “A” delgado con bajo contenido de materia orgánica, sobre materiales frescos sin ningún grado de desarrollo, o como producto de superficies fuertemente erosionadas.

Inceptisoles son suelos minerales de desarrollo incipiente, de poco profundos a muy profundos; el horizonte superficial es de colores claros (epipedón ócrico) o de colores oscuros (epipedón úmbrico) y el subsuelo tiene un horizonte alterado (horizonte cámbico) de textura franco arenosa muy fina a arcillosa, con estructura de suelo o ausencia de estructura de roca por lo menos en la mitad del volumen. Se presentan en relieve de plano a muy escarpado, la fertilidad se presenta de muy baja a alta. Son desarrollados de sedimentos aluviales, fluviales, coluviales, de cenizas volcánicas, de Rocas básicas y ácidas.

Los suelos para minería artesanal e industrializada son ácidos o extremadamente ácidos, contienen bajas proporciones de arcillas y prácticamente están desprovistos de materia orgánica.

**Figura 17**

*Minería De Oro Artesanal, Santa Rosa Del Peñón.*



**Fuente:** Google.

**Figura 16**

*Minería De Oro Artesanal, Santa Rosa Del Peñón.*



**Fuente:** Google.

**Figura 15**

*Camión de Yesera Guadalupe - Acceso a Santa Rosa del Peñón.*



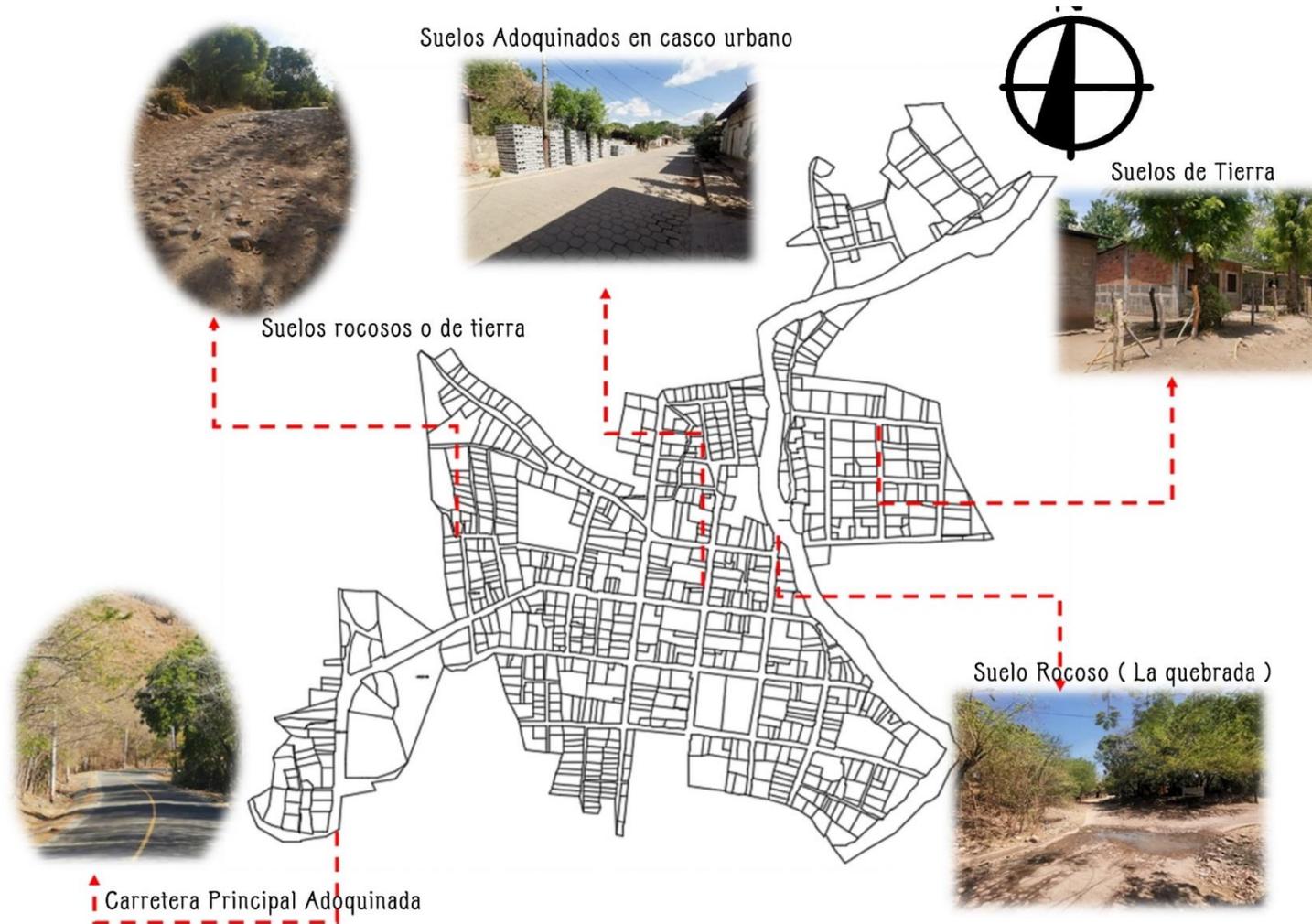
**Fuente:** Google.

El drenaje natural interno de estos suelos varía de muy pobre a bien drenados y el nivel freático de muy superficial a muy profundo, con inundaciones ocasionales o prolongadas durante las épocas lluviosas. La textura superficial de estos suelos varía de acuerdo a su ubicación: en la región del Pacífico sus texturas son de arena franca hasta arcillosa, con coloraciones de pardo a pardo rojizo y pardo grisáceo.

Vertisoles (Sonzocuite) Son suelos jóvenes, originados de materiales transportados de las partes más altas de las laderas y depositados en las partes bajas. Son suelos arcillosos, oscuros; predominan las arcillas del tipo montmorillonita que poseen propiedades de dilatación y contracción.

**Figura 18**

*Esquemas de Suelos en el Municipio.*



**Fuente:** Propia de los Autores.

#### 4.2.6. Biodiversidad (Flora y Fauna)

Se encuentran diversos tipos de árboles y plantas que van desde frutales y ornamentales, estos se pueden observar en todo el municipio en las calles y predios baldíos, etc. El despale indiscriminado y los incendios forestales y agrícolas han afectado considerablemente el inventario de recursos naturales, provocando peligro de extinción de árboles como el Madroño, Caoba, Cedro, Genízaro, Guanacaste, Quebracho y afectando la biodiversidad. Las áreas de conservación son del 19 % manifestaron tener áreas de bosque y el 17 % dijeron tener áreas reforestadas.

##### ➤ Flora.

**Tabla 5**

*Tabla Predominante en el Municipio de Santa Rosa*

<b>Flora Predominante en el Municipio de Santa Rosa del Peñón</b>			
<b>Ilustración</b>	<b>Información</b>	<b>Ilustración</b>	<b>Información</b>
	<b>Neem, Azadirachta indica:</b> El árbol del Neem tiene una notable resistencia a la sequía., significa “El árbol libre de la India”, y su género pertenece a las meliáceas o familia de la caoba.		<b>Mango, Manguifera indica:</b> comúnmente mango o melocotón de los trópicos, es una especie arbórea frutal perteneciente a la familia Anacardiácea.
	<b>Madroño, Arbutus unedo:</b> Arbolillo de 4-7 m con tronco rojizo cubierto de largas escamas grisáceas, con ramas grises y ramillas abundantemente foliosas, pardo-rojizas, a menudo piloso-glandulosas.		<b>Tamarindo, Tamarindus indica:</b> El Tamarindo crece en árboles de gran altura, pueden llegar a tener una longitud de más de 30 metros, su madera es muy resistente.
	<b>Pino, Pinus:</b> es un género de plantas vasculares, comúnmente llamadas pinos, pertenecientes al grupo de las coníferas y, dentro de este, a la familia de las Pinaceae, que presentan una ramificación verticilada y regular.		<b>Monje, Polyalthia longifolia:</b> Es un árbol de hoja perenne, exhibe un crecimiento simétrico piramidal, el tallo principal es recto, sin divisiones. ramas delgadas, cortas, de 1-2 m de longitud, glabras y pendular.

	<p><b>Jícara, Crescentia cujete:</b> El jícara es un árbol pequeño o arbusto de unos 5 metros de altura, muy longevo, y resistente, puede crecer en terrenos pedregosos, es además muy ornamental, utilizado en proyectos paisajísticos.</p>		<p><b>Limonarias, Cymbopogon citratus:</b> Es una planta tropical de hojas perennes pequeñas, flores blancas y perfumadas, que se cultiva como un árbol ornamental o de cobertura.</p>
	<p><b>Palmeras, Aceráceas:</b> son una familia de plantas monocotiledóneas, la única familia del orden Arecales. Normalmente se las conoce como palmeras o palmas.</p>		<p><b>Laurel, Laurus nobilis:</b> es un arbusto o árbol perenne perteneciente a la familia de las lauráceas, a la que da nombre, sus hojas son utilizadas para remedios y en la cocina.</p>
	<p><b>El cedro, Cedrus:</b> es un árbol de gran porte de la familia de las pináceas. Debido a su copa de forma cónica y su madera olorosa es utilizado como un árbol ornamental en muchas partes del mundo.</p>		<p><b>Pochote, Pachira quinata:</b> El pochote, también conocido como ceiba petandra o ceiba parvifolia, es un árbol que llega a medir hasta 40 metros.</p>
	<p><b>Bambú, Los bambúes:</b> pueden ser plantas pequeñas de menos de 1 m de largo y con los tallos de medio centímetro de diámetro, aunque también los hay gigantes, los hay herbáceos y leñosos, cespitosos y más expansivos, y los hay trepadores.</p>		<p><b>Veranera, Bougainvillea:</b> Es un arbusto espinoso frecuentemente trepador con hojas alternas, flores pequeñas, poco vistosas, hermafroditas, acompañadas de tres brácteas grandes de colores.</p>

Fuente: Propia de los Autores.

➤ **Fauna**

En cuanto a la fauna silvestre, en el municipio existen garrobos, venados, coyotes, conejos, guarda tinajas, cascabel, gato de cerro, tigrillo, gavilanes, querques, cuervos, guachirica, zorros, pizotes, loras, lapas, chocoyos, zanates, gorriones, mapachín, zorro espín, zorro meón, ardillas, urraca, cenizontle, cusuco y aves como el guardabarrancos, loros y palomas. Los incendios, la caza y el despale han provocado que desaparezcan ciertas especies de animales.

Tabla

6

*Fauna Predominante del Municipio de Santa Rosa del Peñón.*

Fauna Predominante en el Municipio de Santa Rosa Del Peñón			
Ilustración	Descripción	Ilustración	Descripción
	<b>Aves Silvestres:</b> se tienen varios tipos de aves: Palomas, Zanates, Colibrís Cuervos, y guardabarrancos		<b>Aves de corral:</b> se suelen encontrar en las calles y patios de viviendas, entre estas están: Gallinas, gallos, y patos.
	<b>Animales de Ganado:</b> se pueden encontrar caballos, y animales de ganado o vacuno, como: Vacas, Toros, u bueyes.		<b>Animales domésticos:</b> Este tipo de animales son mascotas, como: perros, gatos, conejos, loros.
	<b>Animales Silvestres:</b> En el municipio, este tipo de animales silvestres se encuentran en zonas de densas de árboles como lo son los bosques, estos pueden ser: Pumas, Serpientes, Zorros.	 	<b>Insectos:</b> Este tipo de animales son los más comunes que se pueden encontrar en todo el municipio estos son: Cucarachas, Abejas, escarabajos, chinches, mariquitas y termitas

**Fuente:** Propia de los Autores.

#### 4.2.7. Análisis de Riesgos.

Tabla 7

Análisis de Riesgos.

Factor	Amenazas Naturales	Amenazas Antrópicas	Amenazas Socio-Naturales
<b>Clima</b>	Lluvias/ Tormentas	Las fuertes lluvias pueden causar inundación en las avenidas u vías, las cuales pueden sufrir daño por esta misma acumulación de agua.	Estas inundaciones pueden causar desbordes de cauce artificiales y el río ubicado del lado oeste, También causa una mala accesibilidad temporalmente y restos de basuras por las corrientes.
<b>Geología</b>	Sismos	Las viviendas o inmuebles que no cuenten con cimentación o no sean sismos resistentes y que su estado sea precario.	Pérdida parcial o total del inmueble u vivienda
<b>Vulcanismo</b>	Actividad Volcánica Por Caída De Cenizas U Erupción	Las viviendas en general corren riesgos de esta actividad, pero de igual manera pueden ser más vulnerables las que se encuentren en una mala ubicadas.	Pérdida parcial o total del inmueble. También puede haber perjuicios a la salud, principalmente respiratorio, piel y vista, en un peor caso un fallecimiento.
<b>Hidrológica</b>	Desborde De Ríos Y Causas Artificiales.	El desborde del río a causa de fuertes lluvias, cauces las cuales pueden impulsar basuras y otros productos que puedan ser contaminante y dañinos para la salud.	Contaminación por basura u otros productos que puedan ser dañinos. Inundaciones que igual puedan arrastrar contaminantes.
<b>Meteorológica</b>	-Huracán -Rayo -Sequias -Incendios	No Aplica	Daño u destrucción en viviendas, calles u vías y puentes. Incendios en bosques u viviendas. Presencia de sequias en calles u otras áreas con descenso de vegetación.

<b>Minera</b>	Recurso No Renovable	-Explosivos -Químicos	Los explosivos pueden producir ruidos no solo dañinos para el oído/escucha. Si no que también los ruidos pueden causar daños a las viviendas. Los químicos pueden causar daños a la salud por contaminación. La degradación de suelos por la actividad
<b>Biodiversidad</b>	-Crecimiento U Plantación De La Flora.	Deficiencia en su debido mantenimiento ya sea plantada u tenga crecimiento.	Pueden causar deterioros en viviendas, calles y aceras. Además, puede crear mucha carga visual en una vía u calle.

Fuente: Propia de los Autores.

**Tabla 8**

*Vulnerabilidades.*

<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Natural.</b>	<b>Derivada De La Actividad Humana</b>	<b>Indirecta/ Secundaria</b>
<b>Social – Económica.</b>	-No aplica  -Recurso natural no renovables	-Incremento de la Población del municipio  Minería de yeso y oro.	Viviendas en mala ubicación, precarias y aglomeramiento de individuos. La falta de involucración laboral de la mina de yeso por parte de personas del municipio.
<b>Política</b>	No aplica	Efectividad de normativas, leyes, constituciones y su debido cumplimiento para su debido control y regulación.	-Destino inadecuado de químicos de la mina.  -Moderación de la extracción de los recursos de las minas.

Fuente: Propia de los Autores.

#### 4.3. Población y Economía Urbana: Aspectos Socioeconómicos.

##### 4.3.1. Población: Tamaño de Población.

El municipio de Santa Rosa del Peñón presenta un perfil demográfico dinámico, con ritmo de crecimiento anual de la población de 0.02 %. Las proyecciones estimadas de crecimiento serán de 223 por año, fecundidad de 193, natalidad de 173 y mortalidad de 30 habitantes.

Las cifras de la población del municipio que se manejaban hasta el año 2017, es un total de 11,151 habitantes con 3,664 h. urbanos y 7,487 h. rurales. (Caracterización municipal Santa Rosa del Peñón, 2017)

Debido a la situación política del año 2018 en el país, sumado al estado de pandemia a nivel mundial por Covid - 19 y los constantes grupos que emigran a Estados Unidos, Costa Rica y países europeos, la densidad poblacional se ha reducido un 2% en los últimos 4 años, siendo las cifras actuales de los censos realizados en los primeros meses del corriente año 2022, un total de 11,008 habitantes con 3,302 h. urbanos y 7,706 h. rurales. (Tercero, 2022)

De los 3,302 h. urbanos se encuentran **2,178 habitantes** dentro de los sectores de estudio seleccionados y 1,124 h. de 7 comunidades semi urbanas no seleccionadas.

#### Figura 19

*Población de Santa Rosa del Peñón en Actividades Religiosa.*



Fuente: Alcaldía Municipal de Santa Rosa del Peñón.

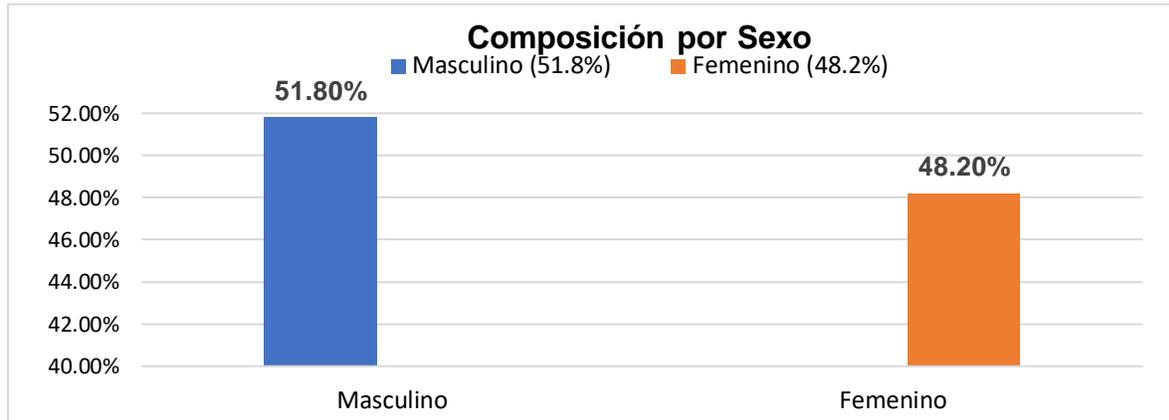
### 4.3.2. Estructura de Población: Sexo y Edad.

#### 4.3.2.1. Composición por Sexo:

Figura

20

Grafica de Porcentaje, Composición por Sexo.



Fuente: Propia de los Autores.

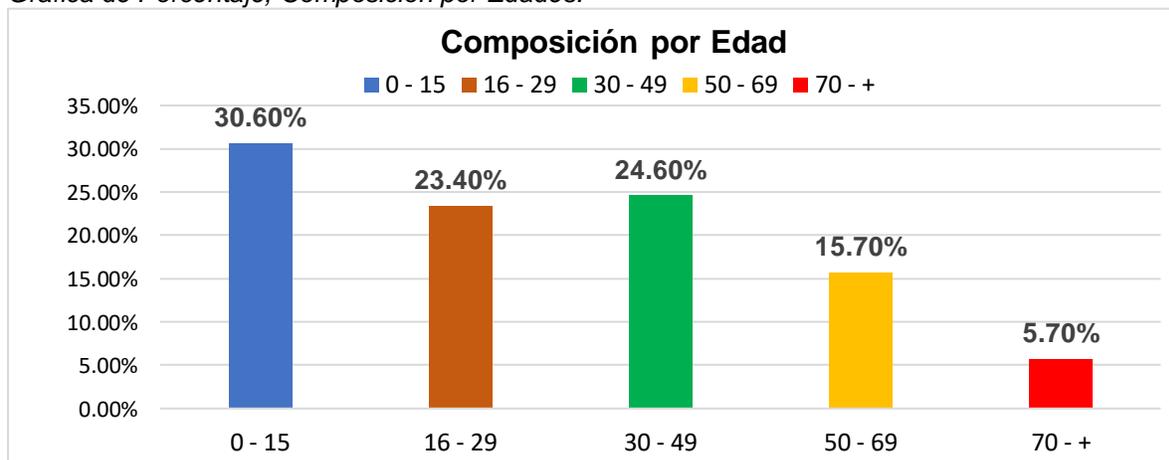
Datos de la población por sexo, según censo realizado en enero de 2022, vía MINSA y centro de salud Rene Pulido Tercero, donde se expresa que la población comprende al 51.8% Masculino y 48.2% Femenino.

#### 4.3.2.2. Composición por Edad.

Figura

21

Grafica de Porcentaje, Composición por Edades.



Fuente: Propia de los Autores.

Datos de la población por edades, según censo realizado en enero de 2022, vía MINSA, y centro de salud Rene Pulido Tercero, donde el rango más alto es del 30.60% de la población con edades de 0 -15.

#### 4.3.3. Niveles de Organización y Participación de la Población.

#### 4.3.4. Economía Urbana: Actividades Económicas Principales.

Las principales actividades económicas realizadas en el municipio se pueden dividir en las siguientes:

##### 4.3.4.1. Agricultura y Ganadería.

La agricultura estacional es practicada en un 60% del área municipal. Destaca el cultivo de frijol rojo para el consumo local y la comercialización externa. Entre otros cultivos están: el maíz, trigo millón y sorgo. La ganadería se practica en mediana escala, constando aproximadamente 2,500 cabezas de ganado utilizadas para la producción de carne y leche, ambas para el consumo local y en pequeña proporción para la comercialización. Existen un total aproximado de 1,500 productores individuales. (Caracterización municipal Santa Rosa del Peñón, 2017)

La Municipalidad de Santa Rosa del Peñón cuenta con un Centro de acopio, atendido por la Oficina de Desarrollo Local el cual coordina financiamiento a la producción y comercialización de granos básicos, con el programa Cristiano Socialista y Solidarios (CRISOL), EL INTA, MAGFOR y Cooperativa HILOS, atendiendo a un total 530 pequeños productores suministrándoles semillas e insumos en las dos etapas de producción, Primera y postrera.

##### 4.3.4.2. Minería de Oro y Yeso.

La minería rústica o güirisería es otra actividad económica, la mayoría de población se dedica a esta tarea en época de verano, pero en estos últimos años, por la sequía que ha azotado a la región, se ha convertido en la más importante forma de trabajo sobre todo en el casco urbano y en las comunidades de Mina la India, Ocotillo, Agua fría, Paso Ancho, Talpetate, Nance Dulce, el Tanque, Azapera, las Piñuelas, la Mora, Hatillo, el Charco, Huacal-pizque y el Quebrachal.

En los años 80's vivió su época de Oro con la explotación de la mina "La India", en la actualidad existen aún grandes residuos de este mineral.

Desde su origen el municipio de Santa Rosa del Peñón ha contemplado emigrantes

mineros. Sin embargo según entrevistas realizadas por la alcaldía municipal, sumado a las memorias del Ing. Luís Raúl Cerna, la mejor época de minería se dio de 1938 a 1958, habían tantos emigrantes entre ellos el Sr. Carlos Vaques (primer comerciante que puso un motor para generar luz en el casco urbano y además fue el dueño de la primera ruta Santa Rosa - León) y otro gran personaje que trajo la Mina La India fue el Sr. Luis Raúl Cerna quien en Mina La India fue dueño de una fábrica de Chibolería, de un Cine y vendía el servicio de energía eléctrica a la comunidad de Mina La India. El señor Cerna posteriormente se convirtió en el dueño de la Yesera Guadalupe explotando el yeso, el cual representa el 30% de la materia prima del cemento. Actualmente en la Yesera Guadalupe se sacan tres tipos de Yeso A, B Y C. Así mismo se fabrica el abono Sulfato de Calcio.

#### 4.3.4.3. Emprendimientos y Comercios

El municipio se caracteriza por poseer jóvenes y adultos que crean sus propios empleos en el sector del comercio, muchos de estos con fondos propios, financiamientos bancarios y financiamientos estatales como el programa Usura Cero, dentro de estos pequeños negocios están:

- Restaurantes / Bares
- Tiendas de Ropa, Cosméticos,
- Pulperías
- Farmacias
- Distribuidoras
- Salones de belleza
- Barberías
- Ferreterías
- Autolavados
- Gimnasios.

#### 4.3.4.4. Empleos Institucionales

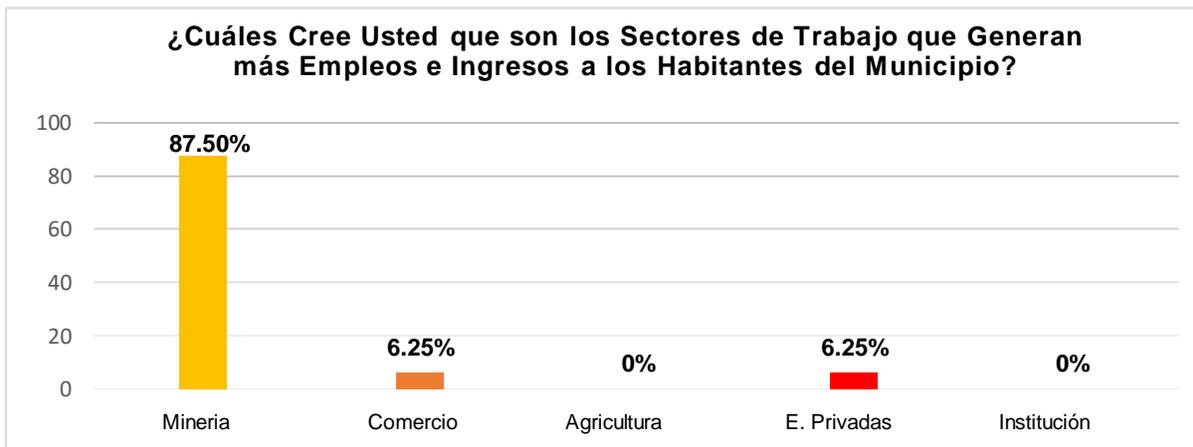
El 20% de la población es empleada en las entidades del Estado presentes en el municipio, como: Alcaldía, MINSA (Ministerio de Salud Familiar y Comunitario), MINED (Ministerio de Educación), ENACAL (Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillado), CSE (Consejo Supremo Electoral), además de los delegados de INAFOR (Instituto Nacional Forestal), MEFCA (Ministerio de Economía Familiar, comunitaria, cooperativa y Asociativa) y MAG (Ministerio Agropecuario).

Por medio de encuestas dirigidas a la población, se logró obtener la opinión pública sobre que profesiones o empleos generan más ingresos a las familias, y que medios de formación y capacitación son más optados por los jóvenes bachilleres.

**Teniendo entonces los siguientes resultados:**

**Figura 22**

*Grafica de Porcentaje Respuesta de Pregunta No. 7*

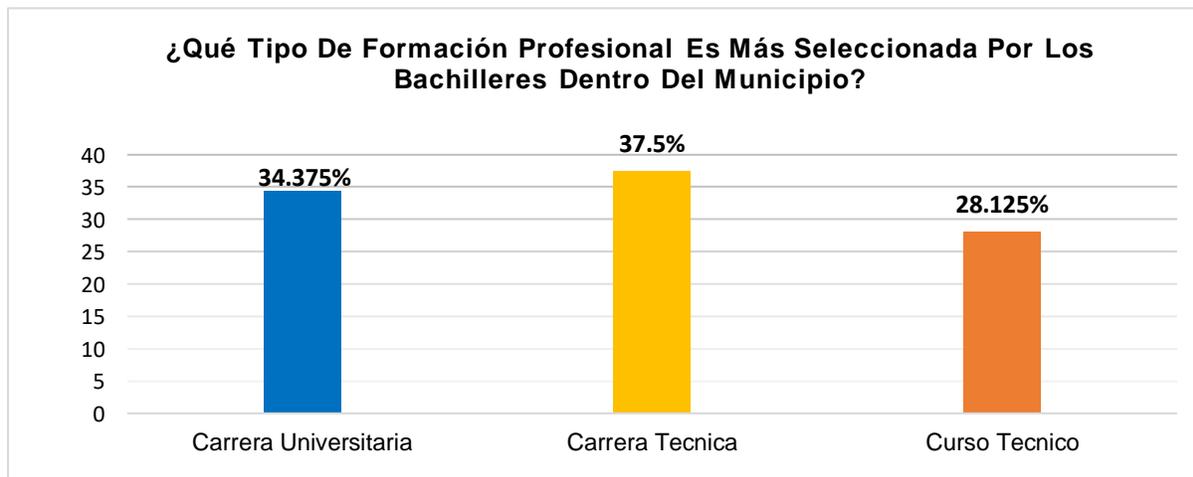


**Fuente:** Propia de los Autores.

**Figura**

**23**

*Grafica de Respuesta de Pregunta No. 8*



**Fuente:** Propia de los Autores.

#### 4.3.5. Población Económicamente Activa (PEA).

En el municipio de Santa Rosa del Peñón existe una población económicamente activa de 6,655 aproximadamente, distribuida de la siguiente manera: Hombres entre la edad de 16 a 65 años: 3,377 y mujeres 3,278 entre las edades de 16 a 65 años.

Hasta inicios del año 2018 se contabilizaban: 1,600, personas trabajando en el sector de la minería artesanal, lo que equivale al 24,04% de la población económicamente activa, de estos el 10% son mujeres y el 90% son hombres. En el sector Institucional Trabajan 1331 personas lo que equivale al 20% de la población económicamente activa, en donde el 30.05% son hombres y 69.95% son mujeres. En las dos empresas mineras trabaja un total de 180 personas lo que equivale al 2,7% de la población económicamente activa, de las cuales el 30% son mujeres y 70% son hombres.

Podemos afirmar que para inicios de 2018 el 53.56% de la población económicamente activa laboraba por cuenta propia en actividades agropecuaria y comerciales. Sin embargo, un aproximado del 15% más de la población se ha integrado a las labores de la minería artesanal y las actividades de agricultura y ganadería han ido en descenso a causa del metal precioso.

En cuanto a los empleos temporales, existen 2 empresas mineras la Yesera Guadalupe S.A la cual genera en época de verano 100 empleos en la extracción de yeso y la India Gold da empleo a 80 personas. Además, las pequeñas minerías artesanales y sus colectivos que generan empleos durante todo el año.

#### 4.3.6. Perspectivas Económicas a futuro.

Con la implementación de nuevas líneas estratégicas y equipamientos en el municipio, se logrará fomentar el desarrollo social, económico y productivo local, con la generación de más oportunidades de empleos, el aumento de personas capacitadas y del consumo interno de productos y servicios. Actividades que partirán desde los ejes de Educación, Comercio y la Salud.

#### 4.4. Estructura Urbana: Aspectos Físicos Territoriales

##### 4.4.1. Crecimiento Histórico de la Población y la Estructura Urbana

Santa Rosa del Peñón. Este municipio se localiza al norte del departamento de León, en la Región de Occidente del territorio nacional a 174 Km. de la ciudad de Managua, capital de Nicaragua. Es el segundo municipio de menor extensión del departamento de León, aunque se destaca entre los de la región del norte, como uno de los de mayor riqueza mineral.

La actividad de la minería fue la causa principal para la fundación del municipio de Santa Rosa del Peñón. Se han encontrado excavaciones antiguas de minas de oro y cal que fueron explotadas por los colonizadores españoles. Otra muestra de su existencia desde los tiempos de la colonia es la iglesia católica, la que tiene estructura colonial y de la que se ignora su fecha de construcción.

El municipio cuenta con un territorio de 227.6 Km<sup>2</sup>, el cual antiguamente estuvo integrado por las siguientes comarcas: Azacualpa, El Boquerón, Buena Vista, El Chaparral, El Hatillo, El Jicote, Nance Dulce, Ocotillo, El Picacho, El Tanque y La Torera.

En la actualidad el municipio cuenta con las siguientes zonas y comarcas:

##### - **Urbano**

La parte urbana está compuesta por cuatro zonas las cuales son: Zona 1, Zona 2, Zona 3, Zona 4, cuatro barrios recién fundados y Mina la India.

##### - **Rural**

El sector rural está compuesto por 33 comarcas: El Charco, El Chaparral, Paso Ancho, Las Quebradas, El Jicote, Las Cañas, Talolinga, El Quebrachal, Santa Rita, El Confite, Buena Vista, La Pita, Tierras Blancas, Ocotillo, Hatillo, Azapera, El Tanque, El Coyol, Nance Dulce, Las Piñuelas, Azacualpa, El Boquerón, , El Picacho, El Tanque, El Talpetate, El Regadío, Agua Fría, La Mora, La Morada, Hato Viejo, La Lima, Terrero Blanco y Huacalpizque.

Actualmente el municipio de Santa Rosa del Peñón cuenta con el apoyo de las diferentes instituciones de gobierno y privadas, las cuales juegan un rol en cuanto a

los intereses y beneficios de la población, garantizando la seguridad ciudadana desde cada institución, entre estas instituciones podemos señalar: Policía Nacional la cual coordina con la alcaldía y demás instituciones para realizar su trabajo de seguridad a nivel municipal, El MINED facilita el servicio de educación a las familias del municipio, MINSA facilita servicios de salud primaria a las familias, ENACAL presta el servicio de agua potable, MI FAMILIA que apoya a las familias vulnerables (niños y adultos), JUSGADO lleva los diferentes casos de litigios de las familias como parte de la seguridad ciudadana y la Alcaldía Municipal la cual presta servicios a la población en general del municipio, proyectos, infraestructura social, registro civil, servicios municipales, entre otros.

En el Municipio de Santa Rosa del Peñón existe una variedad de servicios complementarios, siendo las actividades más desarrolladas aquellas vinculadas al comercio y los servicios; entre los servicios tenemos: Dos laboratorios clínicos en el casco urbano y uno en Mina la India, tres farmacias convencionales en el caso urbano y dos en Mina la India, dos clínicas privadas en el casco urbano, dos en Mina La India, una farmacia de medicina natural, un consultorio en el casco urbano de medicina natural, una agencia de Western Junior, varias y amplias ferreterías por la demanda de materiales de construcción, una casa para jubilados y una gasolinera recién funcionando. Todos estos servicios vienen a mejorar la calidad de vida de las familias de Santa Rosa del Peñón.

#### Figura 24

*Ferreterías Dentro del Municipio de Santa Rosa del Peñón*



Fuente: Propia de los Autores

#### 4.4.2. Densidad de Población por Barrios: Bruta y Neta

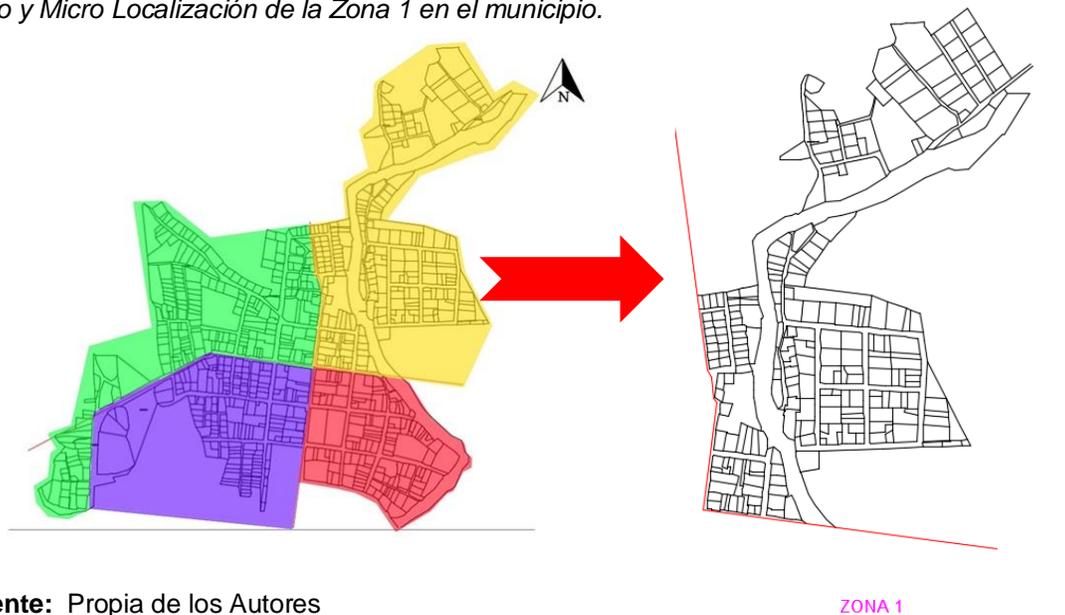
La densidad bruta mide la población o las unidades de vivienda en toda la zona urbana, incluyendo usos no residenciales, como carreteras, parques y aeropuertos. (Habitad, 2021)

##### Tipos de densidad:

- **La densidad baja** se establece entre 50 y 150 habitantes por hectárea, esto significa que una familia ocuparía terrenos de mil m<sup>2</sup>.
- **La densidad media** se establece entre 200 y 600 habitantes por hectárea, más o menos un equivalente a 300 m<sup>2</sup> por vivienda.
- **La densidad alta** se establece entre 800 y más de 1 mil habitantes por hectárea, más o menos 50 m<sup>2</sup> por casa o apartamentos.

**Figura 25**

*Macro y Micro Localización de la Zona 1 en el municipio.*



**Fuente:** Propia de los Autores

La zona 1 en el municipio cuenta con un total de 660 personas, según el censo realizado por el centro de salud del municipio en este año y un área de 258027.48 m<sup>2</sup>, por lo que tiene una densidad de (hab./ha.) 25.57, teniendo una densidad muy baja.

**Figura 26**

*Macro y Micro Localización de la Zona 2 en el Municipio*

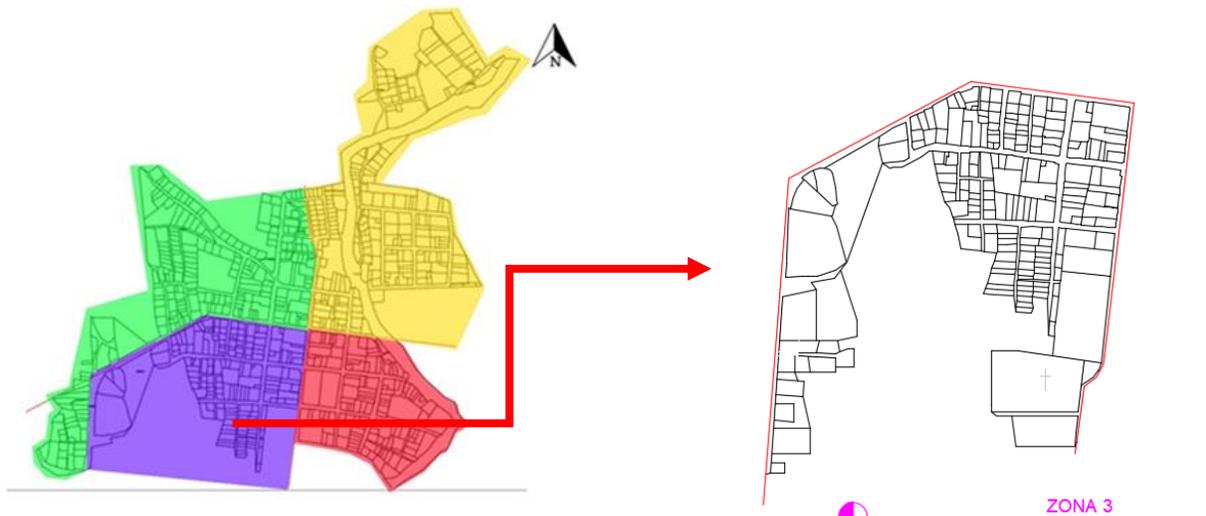


**Fuente:** Propia de los Autores

En la zona 2 se cuenta con un total de 396 personas y un área de 112536.02 m<sup>2</sup>, por lo que tiene una densidad de (hab./ha.) 35.18, teniendo una densidad baja.

**Figura 27**

*Macro y Micro Localización de la Zona 3 en el municipio.*



**Fuente:** Propia de los Autores

En la zona 3 se cuenta con un total de 462 habitantes y un área de 286267.08 m<sup>2</sup>, por lo que tiene una densidad de (hab./ha.) 16.14, teniendo una densidad muy baja.

Figura 28

Macro y Micro Localización de la Zona 4 en el municipio.



Fuente: Propia de los Autores

En la zona 4 se cuenta con un total de 660 habitantes y un área de 209951.12 m<sup>2</sup>, por lo que tiene una densidad de (hab./ha.) 31.44, teniendo una densidad baja.

#### 4.4.3. Uso y Ocupación Actual del Suelo: Balance de Áreas e Incompatibilidad de Usos de Suelo.

En el **Plano No.1** se muestra el uso del suelo actual del municipio de Santa Rosa del Peñón. En el que se podrá observar los equipamientos institucionales, industriales, artesanales, residenciales y de comercio, además de las áreas verdes y predios baldíos que conforman el casco urbano.

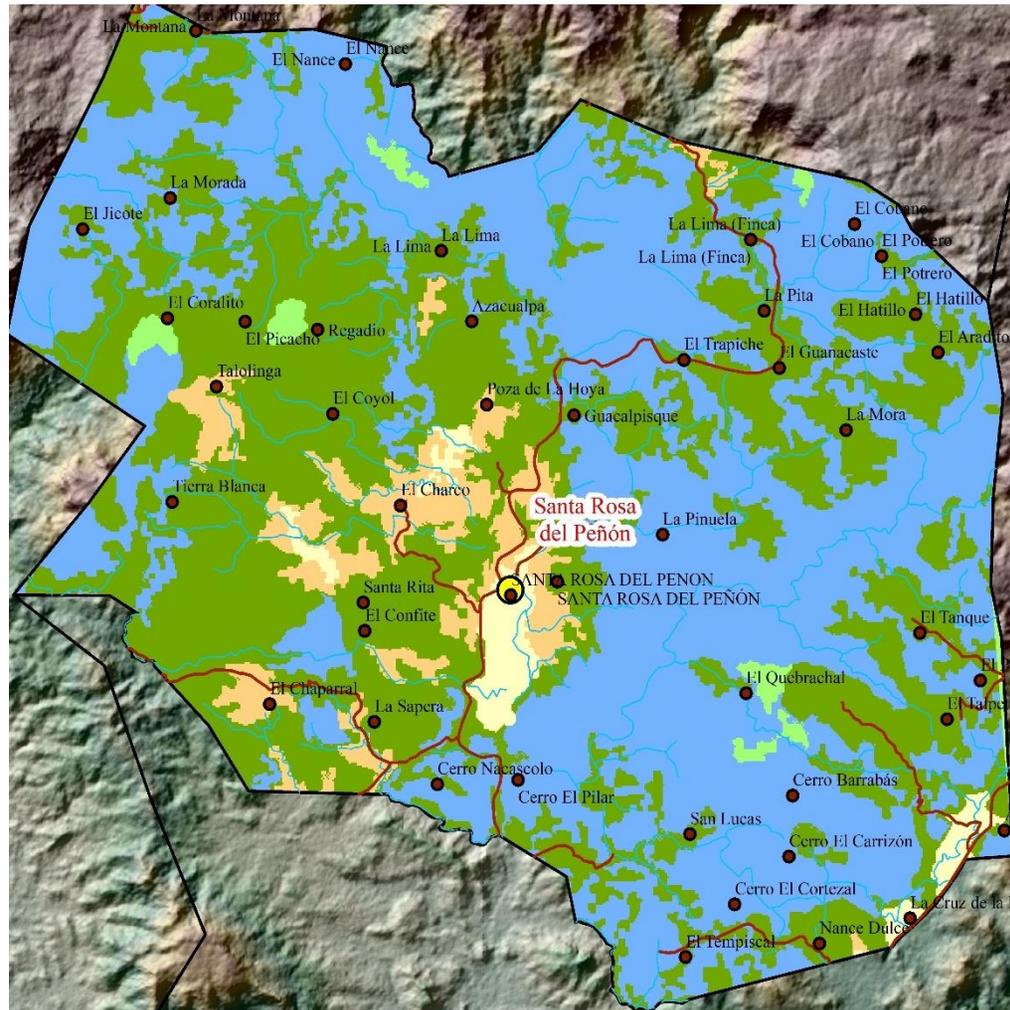
#### 4.4.4. Tenencia Actual de la Tierra.

Tenencia de la tierra es la relación, definida en forma jurídica o consuetudinaria, entre personas, en cuanto individuos o grupos, con respecto a la tierra, Se refiere a los derechos de las personas o comunidades para administrar (poseer y utilizar) la tierra en la que residen.

En el municipio de Santa Rosa del Peñón, la tendencia actual de la tierra se clasifica en áreas agrícolas, pecuarias, forestales, agroforestal, de protección y conservación, y poblados. **Ver figura No. 29.**

Figura 29

Tendencia Actual del Suelo – Mapa de Uso Potencial del Suelo.



LEYENDA

- Agrícola Intensivo en zona seca
- Agrícola restringido y Sistemas pecuarios en zona seca
- Forestal en zona seca
- Forestal y Sistema Agroforestal en zona seca
- Protección y Conservación en zona seca

SIMBOLOGÍA CONVENCIONAL

- Poblados
- Cabecera municipal
- Red vial
- Red hídrica
- Limite municipales

CARACTERIZACIÓN DE AREAS

Uso potencial del suelo	Área (km <sup>2</sup> )	Área (ha)	%
Agrícola Intensivo en zona seca	2035.39	485.12	2.15
Agrícola restringido y Sistemas pecuarios en zona seca	1354.53	1275.68	5.65
Forestal y Sistema Agroforestal en zona seca	3919.92	9601.42	42.50
Forestal en zona seca	2082.47	10964.67	48.53
Protección y Conservación en zona seca	2343.49	266.18	1.18
<b>Total</b>	<b>11735.81</b>	<b>22593.06</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Alcaldía Municipal de Santa Rosa del Peñón – INAFOR.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES  
UCC – CAMPUS LEÓN

SEMINARIO DE TESIS - PLANEAMIENTO Y URBANISMO TERRITORIAL III

---



**Plano 1**

*Plano de Uso y Ocupación del Suelo Actual.*

#### 4.4.5. Morfología Urbana: Forma y Tamaño de Manzanas y Lotes.

##### 4.4.5.1. Forma:

El municipio de Santa Rosa del Peñón presenta una forma ortogonal o reticular debido a la formación de manzanas, en este tipo de forma predominan principalmente las líneas rectas en el trazado de las calles, que se cortan perpendicularmente formando cuadrículas, con una gran sensación de orden.

**Figura 30**

*Esquema de Morfología - Trazo de forma y tamaño del Municipio de Santa Rosa del Peñón.*



**Fuente:** Propia de los Autores

##### 4.4.5.2. Tamaños de manzanas y Lotes:

La forma y tamaños de los lotes están dispuestos de tal manera a partir de una estructura de bloques y su forma edificatoria, presenta una estructura irregular en sus bloques el cual se caracteriza por una disposición desordenada de la edificación en la parcela. Suele ocurrir en los primeros estadios de colonización urbanística del territorio, cuando todavía es reciente el proceso de parcelación.

#### 4.5. Vivienda Urbana: Aspectos Habitacionales.

##### 4.5.1. Tipologías Residenciales (de Barrios).

Las tipologías residenciales que más predominan en el centro del casco urbano del municipio es la vivienda unifamiliar, aunque también se tiene presencia de viviendas de las cuales sus patios traseros no cuentan con alguna separación adecuada o un muro colindante, por lo que estas se ven más en viviendas en donde son de la misma familia. Gran parte de las viviendas en el municipio son de una sola planta y siendo solamente algunos negocios locales y de dos niveles.

**Figura 31**

*Viviendas en Diferentes Zonas del Casco Urbano*



**Fuente:** Propia de los Autores

##### 4.5.2. Densidad Habitacional: Bruta y Neta.

Santa Rosa del Peñón tiene una población actual de 10 948 habitantes. De la población total, el 51.9% son hombres y el 48.1% son mujeres. Casi el 30.8% de la población vive en la zona urbana.

**Tabla 9**

*Estructura Poblacional del Municipio.*

Nombre del municipio	N° de Vivienda urbana	Área	Densidad Viv/hab.	Clasificación
Santa Rosa del Peñón.	747	43	17.37	baja

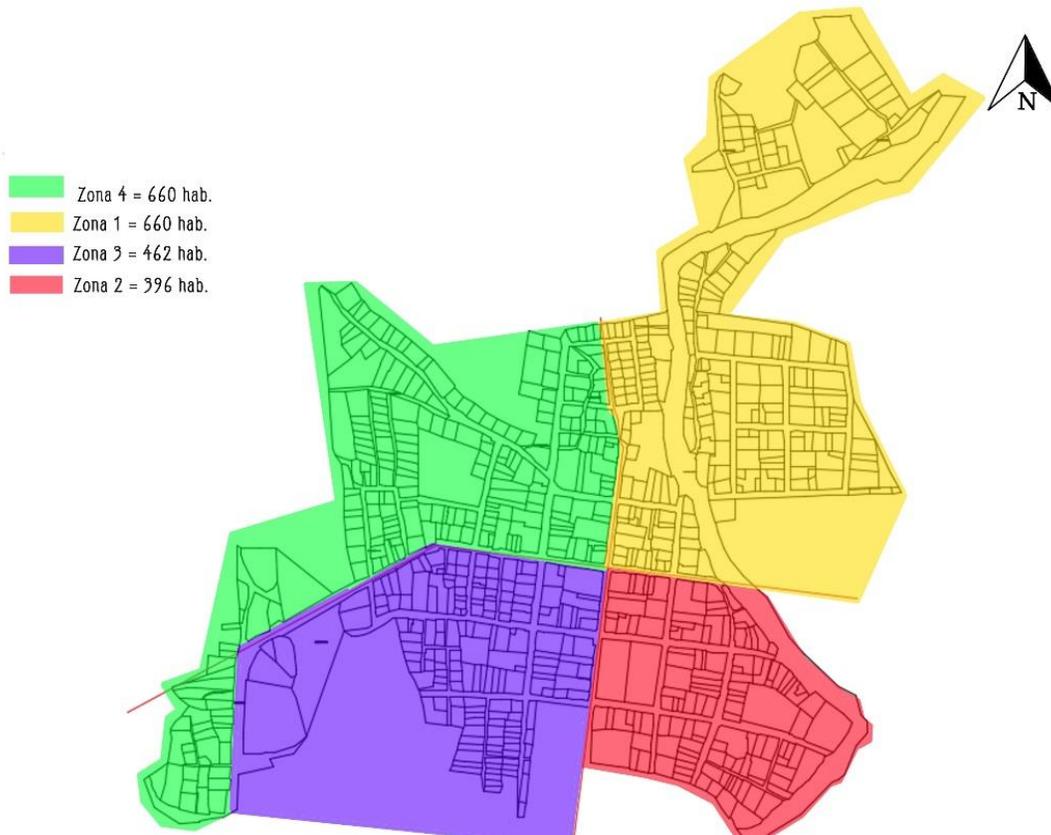
**Fuente:** Propia de los Autores

#### 4.5.3. Densidad Domiciliar: Bruta y Neta por Barrio y Total.

El municipio de Santa Rosa del peñón está constituido territorialmente por un total de 747 viviendas urbanas y 1698 vivienda rurales para un total de 2,445 viviendas, teniendo un área total de 227.6 m2. Teniendo una densidad bruta de 9.569.

**Figura 32**

*Zonificación del casco urbano del municipio.*



**Fuente:** Propia de los Autores

#### 4.5.4. Materiales Predominantes en Paredes, Techo y Piso: Sistemas Constructivos Predominante.

En el casco urbano del municipio, predominan los sistemas constructivos de mampostería, tanto, confinada, como también la mampostería reforzada, para las nuevas edificaciones o remodelaciones en algunas viviendas. También se ven sistemas constructivos en como adobe y talquezal en algunas edificaciones más antiguas o en estado de precariedad. **Ver Plano No. 2.**



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES  
UCC – CAMPUS LEÓN

SEMINARIO DE TESIS - PLANEAMIENTO Y URBANISMO TERRITORIAL III

---



**Plano 2**

*Plano de Materiales Predominantes.*

**Figura 33**

*Sistema constructivo de Mampostería Reforzada, Confinada y Adobe*



**Fuente:** Propia de los Autores

En cuanto al techo de las edificaciones, se puede ver gran parte de materiales como teja de barro, el zinc ondulado y en algunas edificaciones de dos niveles, se aprecia la teja española. También es posible apreciar una mezcla de la teja con el zinc ondulado en algunas viviendas que sufren pequeños déficit en cuanto a sus materiales de cubierta originales.

**Figura 34**

*Techos de Zinc Ondulado y Teja.*



**Fuente:** Propia de los Autores

Para los materiales predominantes para el piso, se pueden observar en ciertas casas el suelo embaldosado. La gran mayoría de las casas poseen materiales como la cerámica o el llamado suelo rojo.

**Figura 35**

*Suelo de Cemento o Embaldosado en Casas.*



**Fuente:** Propia de los Autores

**Figura 36**

*Piso de Cerámica en Casa Habitacional.*



**Fuente:** Propia de los Autores

#### 4.5.5. Déficit Habitacionales:

##### 4.5.5.1. Viviendas en Situación de Riesgo (Mala Ubicación)

Las viviendas que se encuentran en mala ubicación son mayormente las que se encuentran cerca de la quebrada, debido a que esta, para temporadas de lluvias, se crece a tal punto que puede llegar a inundar las casas aledañas a la corriente y ocasionar daños de gran magnitud a estas.

**Figura 37**

*Casas Aledañas a la Quebrada.*



**Fuente:** Propia de los Autores

Otros aspectos por retomar son en los barrios o lotificaciones que no cuentan con una calle adoquinada, por lo que, de igual manera, estas llegan a inundarse o llenarse de agua en temporadas de lluvia, debido a la topografía sinuosa de la zona.

**Figura 38**

*Casas Aledañas a Calle sin Revestimiento*



**Fuente:** Propia de los Autores

#### 4.5.5.2. Vivienda en Estado de Precariedad (Mal Estado Físico)

Existen algunas viviendas o edificaciones antiguas, que se encuentran en estado de precariedad, pero que no son habitadas por nadie; estas se encuentran alejadas del centro del municipio.

Además, también se pueden observar otras viviendas que, si son habitadas por familias locales, las cuales están construidas con materiales que no son muy adecuados por el tipo de suelo o no cuentan con las condiciones adecuadas por cualquier fenómeno natural.

**Figura 39**

*Casa en Estado Precario Inhabitada.*



**Fuente:** Propia de los Autores

**Figura 40**

*Materiales de Construcción Inadecuados para las Viviendas (Zinc y Tablones de Madera)*



**Fuente:** Propia de los Autores

#### 4.5.5.3. Viviendas Hacinadas (Hacinamiento y Cantidad de Personas Hacinadas).

A nivel de municipio, con la magnitud de área del casco urbano, se puede comprobar que existen muy pocas casas en estado de hacinamiento, debido a que sus dimensiones, a pesar de ser reducidas, habitan de 2 a 6 personas por casas incluidos niños; cabe destacar que, muchos de los terrenos cuentan con patios traseros con fondos largos y algunos de estos, se unen entre 2 casas, siendo de las mismas familias.

**Figura 41**  
*Casas con Patio Trasero Unificado*



**Fuente:** Propia de los Autores

A partir de las encuestas realizadas se obtiene que por habitación en las viviendas hay de una a dos personas, lo que hace referencia a una falta de hacinamiento pues no sobrepasa la cantidad de personas por habitación recomendada. Las parejas adultas y jóvenes disfrutan de un dormitorio individual, independientemente de su género.

**Tabla 10**  
*Personas y Habitaciones por Vivienda.*

Cantidad de Personas por Vivienda	Cantidad de Habitaciones por Vivienda
3 personas	2 habitaciones
4 personas	3 habitaciones
5 personas	4 habitaciones
6 personas	4 habitaciones

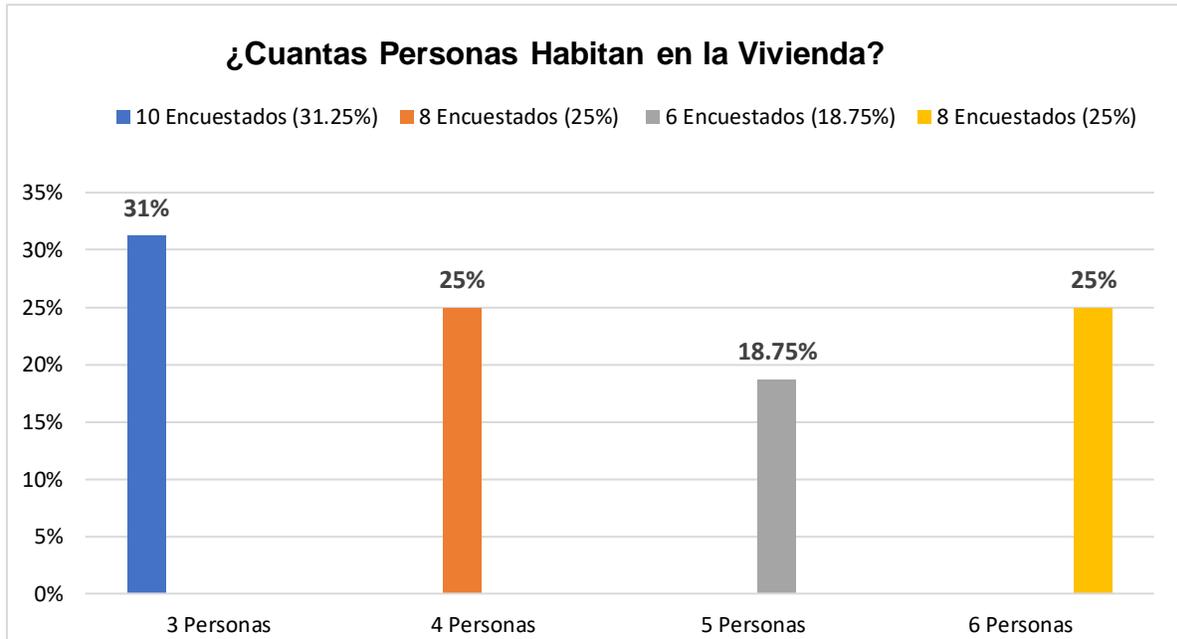
**Fuente:** Propia de los Autores

Resultados de encuestas en visitas de campo:

Figura

43

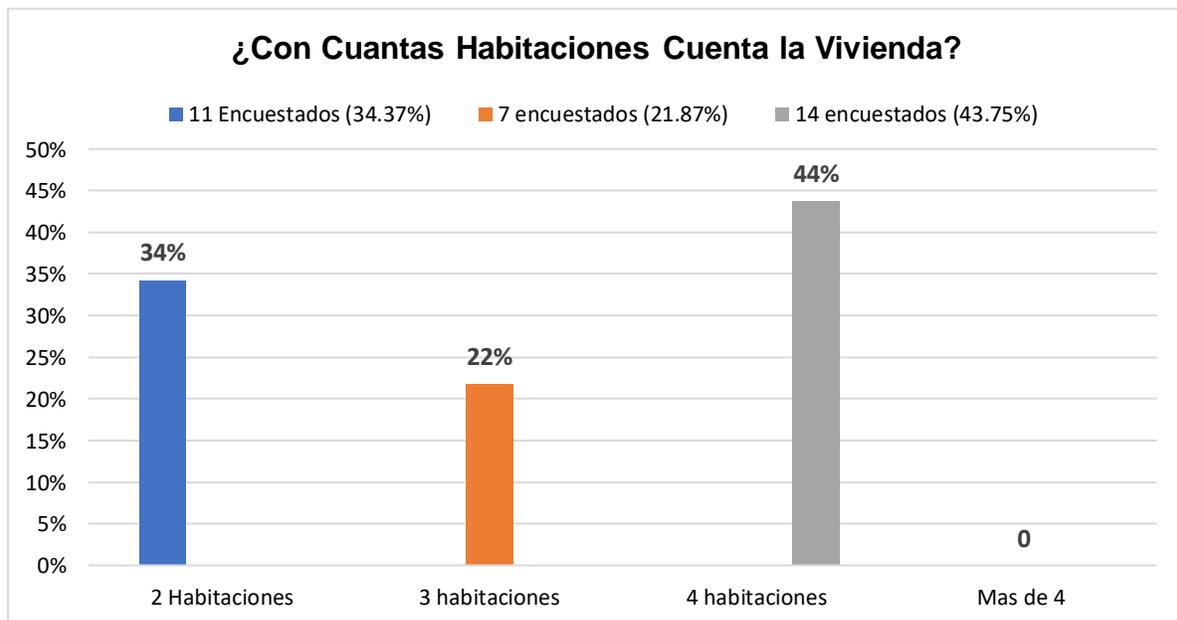
Grafica de porcentaje – Cantidad de Personas por Vivienda.



Fuente: Propia de los Autores

Figura 42

Grafica de porcentaje – Cantidad de Habitaciones por Vivienda.



Fuente: Propia de los Autores

#### 4.6. Infraestructura Vial y de Transporte: Aspectos de Vialidad.

##### 4.6.1. Accesibilidad:

##### 4.6.1.1. Sistema Vial Actual.

##### - Sistema Distribuidor Primario.

El empalme desde el que se accede al municipio de Santa Rosa del Peñón, está ubicado en el municipio vecino “El Jicaral” sobre el distribuidor primario o carretera NIC – 26 (carretera Telica – San Isidro), la distancia entre el empalme y el municipio es de 10.70 Km aprox. Y su distribuidor en NIC – 35 (El Jicaral – Santa Rosa del Peñón).

Figura 44

*Empalme de Santa Rosa del Peñón*



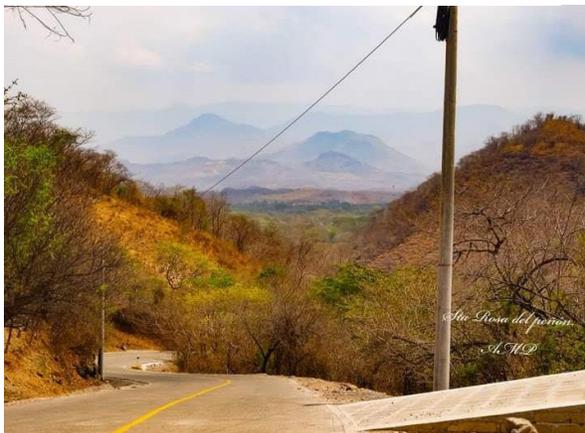
Fuente: Ariel Machado Pineda.

##### - Sistema De Calles

El área urbana del municipio cuenta con una avenida principal de acceso que conecta desde el Oeste con el distribuidor NIC – 35 hasta el Este, interceptando con la quebrada, también tiene dos avenidas centrales. La primera va de Norte a Sur, iniciando en el barrio máximo jerez, sobre esta se encuentran viviendas, comercios, La Ermita, La casa Comunal, Enacal, el parque o plaza central, el juzgado, el parque de ferias, el cementerio y Finaliza en las oficinas de Amayon S. A.

Figura 45

*Distribuidor NIC - 35*



Fuente: Ariel Machado Pineda.

Figura 46

*Fin de Avenida Central #1 – Oficina Amayon*



Fuente: Propia de los Autores.

La segunda avenida va de Este a Oeste, iniciando en el límite marcado por la quebrada en la zona #2, y finalizando en la zona #3 en el límite marcado por el río Sinecapa. Además, se logran contabilizar aproximadamente 40 calles más que encierran varias manzanas.

**Figura**

**47**

*Segunda Avenida central – Parque Central, ENACAL y Estación de Policía.*



**Fuente:** Propia de los Autores.

**- Sistema De Callejones**

En el caso de los callejones, estos se encuentran en los barrios más alejados del centro urbano del municipio, y son de menor longitud y anchura, se logran contabilizar aproximadamente 20 callejones. Ver Plano No....

**Figura 49**

*Vista de Callejón en la Zona #2 del Municipio.*



**Fuente:** Propia de los Autores.

**Figura 48**

*Vista de Callejón en la Zona #2 del Municipio.*



**Fuente:** Propia de los Autores.

#### 4.6.1.2. Jerarquía Vial.

**Tabla 11**

*Tabla de Jerarquía del Sistema Vial Actual.*

<b>Jerarquía de Sistema Vial</b>		
<b>Ubicación</b>	<b>Vías</b>	<b>Longitud (ml)</b>
Suroeste del Área Urbana	<b>Distribuidor Primario (Carretera)</b>	<b>10,000 ml</b>
Área Urbana Municipio Santa Rosa del Peñón.	<b>Sistema de Calles</b>	<b>31,050.8 ml</b>
Área Urbana Municipio Santa Rosa del Peñón.	<b>Sistema de Callejones</b>	<b>2,120.3 ml</b>
<b>Total</b>		

**Fuente:** Propia de los Autores.

#### 4.6.1.3. Tipos de Revestimientos.

El revestimiento utilizado en las vías tanto fuera y dentro del municipio varían principalmente en los siguientes cinco, los que también se logran identificar en el **Plano No. 3**.

##### – **Revestimiento de Asfalto**

La carretera o distribuidor primario NIC – 26, es de material asfáltico que es la mezcla de brea (un material viscoso, pegajoso y de color plomo o gris oscuro) con arena o gravilla, para pavimentar caminos, este distribuidor cuenta con dos vías y las señalizaciones pertinentes.

**Figura 50**

*NIC – 26 (carretera Telica – San Isidro)*



**Fuente:** Ariel Machado Pineda.

– **Revestimiento de Adoquín**

El adoquinado es el material más utilizado tanto en las vías de acceso, avenidas centrales y principales, así como en el sistema de calles del municipio. Este sistema consiste en la disposición de piezas prefabricadas de hormigón en masa, que forman el suelo de un lugar.

**Figura 51**

*Segunda Avenida central – Santa Rosa del Peñón.*



**Fuente:** Propia de los Autores.

**Figura 52**

*Calle en Zona #2 del Municipio*



**Fuente:** Propia de los Autores.

– **Revestimiento de Concreto.**

El concreto es más utilizado para pavimentar calles nuevas de las zonas y barrios más alejadas al centro, o en calles donde se hay rampas, ya que anteriormente estas eran hechas de piedras, pero en los últimos años se han mejorado.

– **Revestimiento Tipo Calzada (grava y concreto)**

Las calzadas o calles de piedras se encuentran en las zonas más alejadas del centro y cerca de las afueras del casco urbano, también en algunas rampas de la zona 1 y zona 3.

– **Sin Revestimiento (suelo natural)**

La falta de revestimiento se da principalmente en los callejones y en las áreas nuevas de expansión, ya que años atrás estaban deshabitadas y las construcciones son recientes.

#### 4.6.1.4. Estado Físico.

El estado de las vías en el municipio en general se clasifica como bueno o regular, las razones principales son la presencia de grava expuesta, baches por el acceso de transporte pesado y la falta de revestimiento en algunas áreas, este último debido a la prioridad de presupuesto para seguir llevando proyectos de revestimiento de vías principales y de acceso a las zonas rurales. **Ver Plano No. 3.**

Las calles con revestimiento se encuentran en buen estado y para el corriente año 2022 se han aprobado 3 calles para reparar y adoquinar por parte de Alcaldía Municipal.

#### 4.6.2. Transporte: Tipos de Transporte; Rutas de Transporte Actuales y Terminal de Transporte Existente.

##### 4.6.2.1. Tipos De Transporte.

Dentro del municipio los tipos de transporte predominantes son:

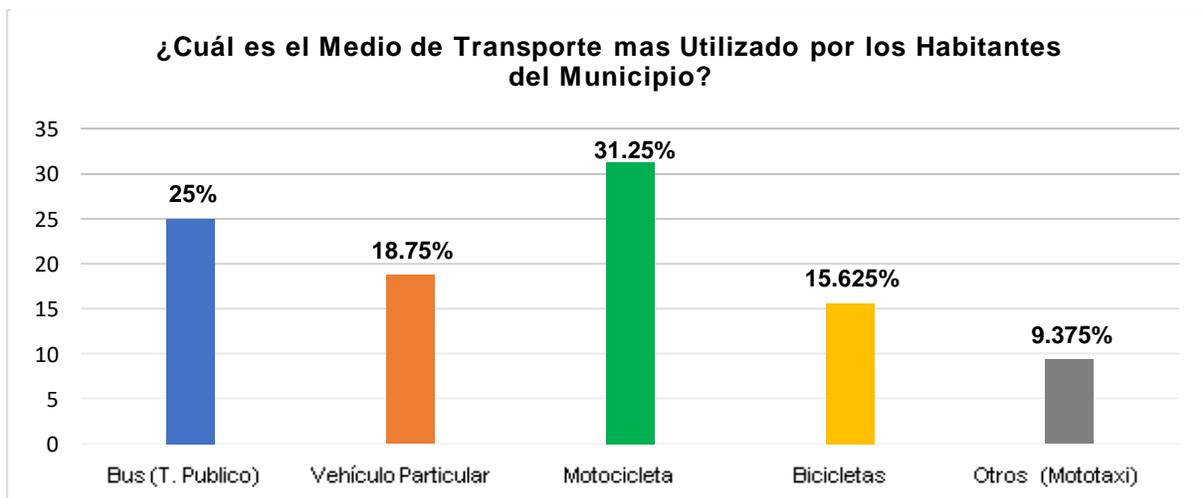
- Motocicletas.
- Bicicletas.
- Vehículos Particulares.
- Mototaxi.
- Unidades de Transporte Público.

Según encuesta aplicadas a los habitantes, se determinó que medios de transporte son más utilizados para transitar dentro del municipio.

**Figura**

**53**

*Grafica de Porcentaje – Respuesta de Pregunta No. 4*



**Fuente:** Propia de los Autores.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES  
UCC – CAMPUS LEÓN

SEMINARIO DE TESIS - PLANEAMIENTO Y URBANISMO TERRITORIAL III

---



**Plano 3**

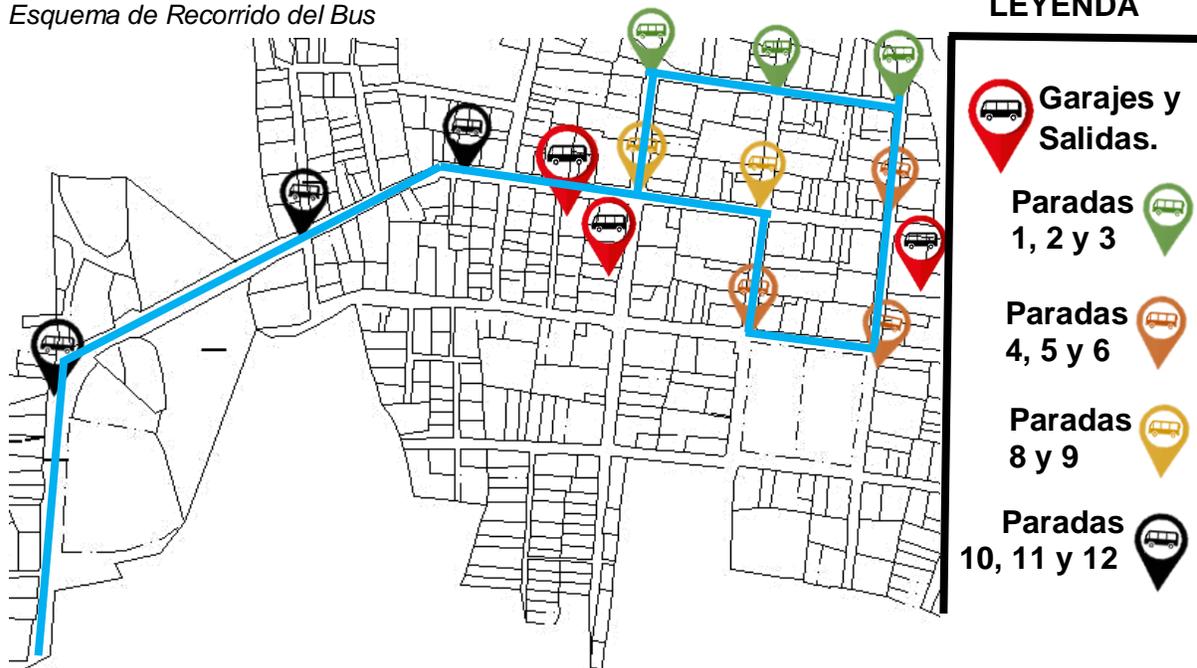
*Plano de Vialidad y Estado de Vías.*

#### 4.6.2.2. Rutas de Transporte Actuales.

El servicio de transporte público se brinda realizando un recorrido en las avenidas centrales y algunas calles del municipio, en estas se tienen definidas las paradas y las señales “Alto” en las esquinas para que los pasajeros puedan abordar.

**Figura 54**

*Esquema de Recorrido del Bus*



**Fuente:** Propia de los Autores.

#### 4.6.2.3. Terminal de Transporte Existente.

No existe terminal de transporte establecida dentro del municipio, generalmente los propietarios del transporte tienen sus garajes o estacionamientos para guardar el vehículo después de los viajes y recorridos.

#### 4.6.3. Vías de Comunicación para Peatones y Ciclistas.

Las vías peatonales o aceras varían de 1.00 m a 1.20 m de ancho en todo el municipio a excepción del parque central municipal donde miden 1.50 m, en la mayoría de estas se encuentran árboles ornamentales como neem, ciprés y laurel, dejando menos espacio para transitar, pero no representa un gran problema para los habitantes. No existen problemas por irrespeto a las vías públicas o por viviendas que sobrepasen las aceras en las principales zonas a excepción de la zona 2.

#### 4.7. Infraestructura de Servicios: Aspectos de Infraestructura Técnica Urbana

##### 4.7.1. Red de Abastecimiento de Agua Potable: Tipo, Frecuencia, Fuente de Abastecimiento; Calidad del Servicio; y Estado Físico.

La calidad del servicio de agua potable es bastante buena, se puede ver interrumpida a ciertas horas del día, aproximadamente de 1 o 2 horas diarias, esto con más frecuencia en temporada de verano.

En el municipio el 30% de la población total se abastece de agua potable mediante acueductos que poseen conexiones domiciliarias. El 45 % de las personas utilizan puestos públicos o pozos, mientras que el 25 % restante utiliza otras fuentes o formas cuya calidad no está plenamente asegurada. En las localidades urbanas, el 80 % posee conexiones de servicios en el propio predio y el 20 % acude a puestos, pozos públicos o recurre a otras formas menos seguras. Esto contrasta con el valor obtenido en las comunidades rurales, donde el 70 % de la población recurre a acueductos y/o fuentes públicas para su abastecimiento. El 30 % restante, utiliza otras formas o medios menos seguros. (Peñon)

##### 4.7.2. Red de Eliminación de Excretas y Aguas Residuales.

Dentro del municipio no se encuentra la existencia de este servicio, por lo cual los habitantes tienen que realizar sus propias obras de sumideros, para poder contar con la eliminación de residuos. En la siguiente figura se puede observar la iniciación de la construcción de estos sumideros.

Las delegaciones de la alcaldía y Enacal, tienen como prioridad en este período el abastecer de agua potable las comunidades

inmediatas, por lo que no se tiene previsto un proyecto de alcantarillado público en los próximos años, igualmente, la inversión para este tipo de proyectos es bastante elevada.

**Figura 55**  
*Iniciación de Construcción de sumidero*



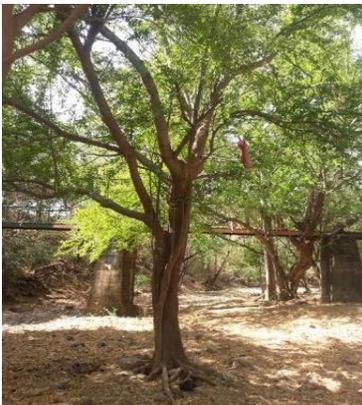
Fuente: Propia de los Autores

### 4.7.3. Red de Abastecimiento de Drenaje Pluvial (Aguas Lluvias)

Debido a la falta de alcantarillado en el municipio, las aguas pluviales tienden a acumularse en las orillas de las calles de manera temporal, llegando hasta la mitad de las aceras o cunetas.

Existen 2 puntos que se tienden a inundar en temporadas lluviosas, estos suelen ser el Rio Sinecapa y calles contiguas, la quebrada y sus alrededores, debido a la disposición de las calles y vías del municipio que dirigen el agua de las lluvias a estos 2 puntos, cabe destacar que la inundación presentada no es extrema o muy densa, a menos que presenten fuertes lluvias de manera continua ya sea durante varias días o semanas, o por causa de fenómenos naturales.

**Figura 57**  
*Quebrada de SRdP.*



Fuente: Propia de los Autores

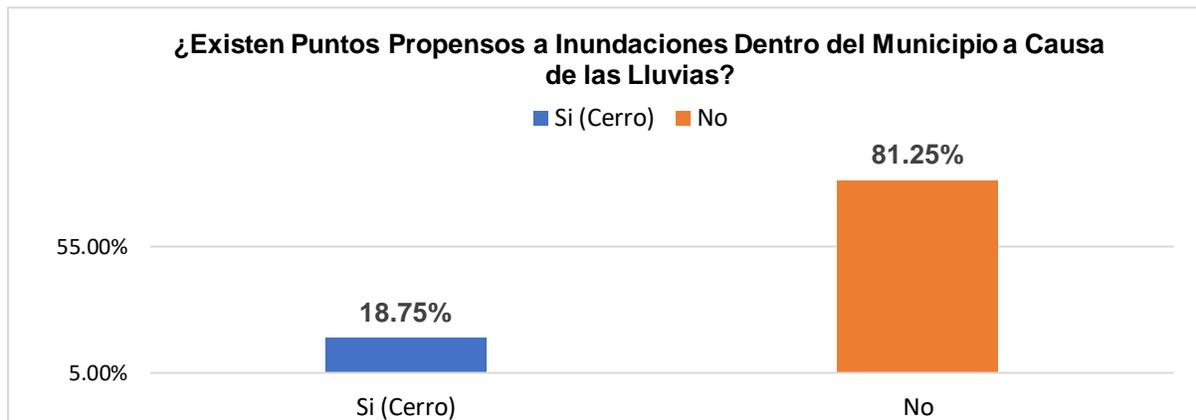
**Figura 56**  
*Rio Sinecapa de Santa Rosa del Peñón.*



Fuente: Propia de los Autores

En las encuestas se obtuvo la siguiente respuesta por parte de los habitantes:

**Figura 58**  
*Grafica de Porcentaje – Respuesta de Pregunta No 5*



Fuente: Propia de los Autores

#### 4.7.4. Red de Energía Eléctrica (Domiciliar y Pública)

El municipio tiene un suministro total en energía eléctrica y alumbrado público (**Ver Plano No.4**), este servicio los brinda la empresa DISNORTE-DISSUR o Unión Fenosa. Usualmente la calidad es bastante buena, se interrumpe frecuentemente en temporadas lluviosas, así mismo también por conexiones ilegales de algunos habitantes, suelen presentar más interrupción es en la zona I y barrio máximo Jerez, siendo el barrio Loma Linda el que presenta menos problemática de interrupción de energía eléctrica.

**Figura 59**

*Alumbrado/Alumbrado Publico*



**Fuente:** Propia de los Autores

#### 4.7.5. Red de Telecomunicaciones.

En el municipio se localizó la existencia de infraestructura (antenas) de telecomunicaciones correspondientes a las compañías Claro y Tigo que son las que más predominan.

**Figura 60**

*Antena de claro en el parque de SRdP*



**Fuente:** Propia de los Autores

**Figura**

**61**

*Antena de Telecomunicación Claro*



**Fuente:** Propia de los Autores



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES  
UCC – CAMPUS LEÓN

SEMINARIO DE TESIS - PLANEAMIENTO Y URBANISMO TERRITORIAL III

---



**Plano 4**

*Plano de Red Eléctrica y Alumbrado Público*

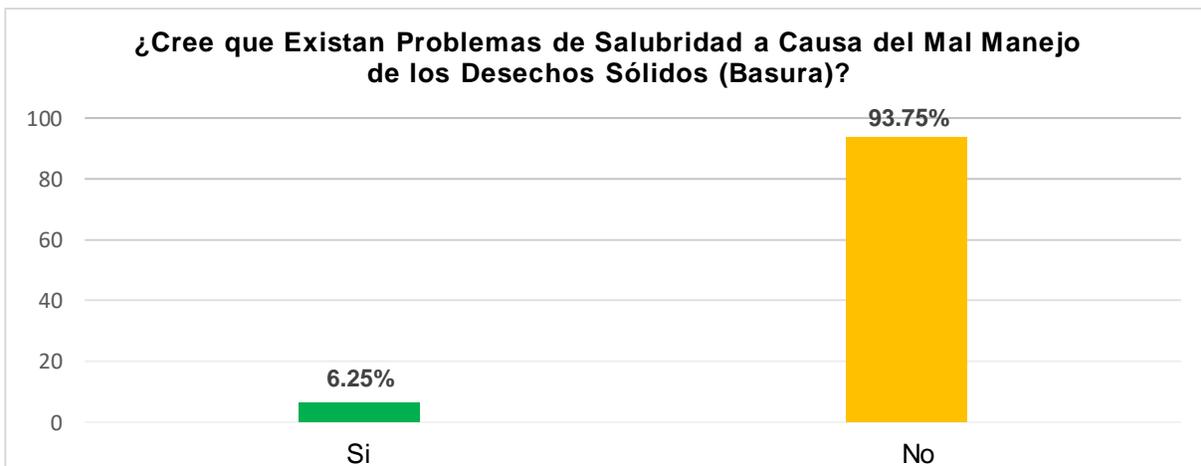
#### 4.7.6. Servicio de Recolección de Desechos Sólidos

En el municipio de Santa Rosa del Peñón, se realizan limpiezas de calles en días lunes y viernes a tempranas horas de las mañanas, aproximadamente desde las 4:30 Am, este financiada por parte de la alcaldía municipal, las personas contratadas para brindar este servicio son personas de II edad y jóvenes que necesitan una fuente de ingreso extra. Así mismo el servicio de tren de aseo circula en días lunes y viernes respectivamente.

La calidad de este servicio es muy buena según la respuesta dada por la población que afirman no tener problemas de higiene o salubridad por la acumulación de basura o desechos. Teniendo entonces:

**Figura 62**

*Grafica de Porcentaje – Respuesta de Pregunta No 6*



Fuente: Propia de los Autores

#### 4.8. Equipamiento Urbano: Aspectos De Equipamiento Social

##### 4.8.1. Equipamientos Sociales Existentes: Cobertura Poblacional y Radio de Influencia:

Los Equipamientos presentes en el Municipio de Santa Rosa del Peñón van desde Institucionales (educativos, salud, estatales, mixto, privado, iglesias y otros), Abasto y comercio, recreación, cultura, deporte, mercados, cementerio, entre otros. Estos se contemplan en el **Plano No. 5**. De manera general se identificó el cumplimiento en cobertura poblacional por parte de estos, a través de la medición de radios de Influencia. **Ver Plano No. 6.**



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES  
UCC – CAMPUS LEÓN

SEMINARIO DE TESIS - PLANEAMIENTO Y URBANISMO TERRITORIAL III

---



**Plano 5**

*Plano de Equipamiento Urbano.*



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES  
UCC – CAMPUS LEÓN

SEMINARIO DE TESIS - PLANEAMIENTO Y URBANISMO TERRITORIAL III

---



**Plano 6**

*Plano de Radio de Influencia de Equipamientos.*

#### **4.9. Imagen Urbana: Aspectos de Imagen y Paisaje Urbano.**

##### **4.9.1. Imagen Urbana Actual.**

El municipio de Santa Rosa del Peñón muestra una imagen urbana del lugar en crecimiento con pocos lugares de entretenimiento, zonas del sector rural en la mayoría de las comunidades no existen parques de diversión pocos funcionales ya que no cuentan con buena iluminación, botes de basura y áreas verdes, algunas calles no están pavimentadas, cuenta con bastante paisajismo, pero pocos lugares institucionales, súper mercados y terminal para buses. El municipio cuenta con sitios turísticos los cuales carecen de divulgación e información a la población sobre su existencia, se carece de infraestructura turística y vías de acceso en buen estado para el desarrollo de este rubro tan importante, siendo por estos motivos que se refleja una imagen urbana regular, como la de un pequeño poblado en crecimiento que aún le falta crecer en equipamientos.

##### **4.9.2. Análisis de Componentes de la Imagen Urbana:**

En el **Plano No. 7**, se identificaron los hitos, nodos, puntos de conflicto, sendas y bordes que se encuentran en la municipalidad.

#### **4.10. Metodología de análisis de paisaje urbano (Bureau of Land Management de Estados Unidos), 1980.**

##### **4.10.1. Calidad visual del paisaje**

**Tabla 12**

*Tabla de Calidad visual del Paisaje*

<b>Componente</b>	<b>Criterio de Evaluación y Puntuación</b>
<b>Morfología</b>	Relieve predominante
<b>Vegetación</b>	Clara variedad de tipo de vegetación con formas, textura.
<b>Agua</b>	Apreciable
<b>Color</b>	variedad e intensidad en los colores y contraste en el suelo, roca y vegetación.
<b>Fondo Escénico</b>	Apreciable, áreas atractivas para la observación de los elementos naturales lo componen las montañas del municipio.
<b>Actuación Humana</b>	Con transformaciones para alcanzar un desarrollo humano sostenible.

**Fuente:** Propia de los Autores



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES  
UCC – CAMPUS LEÓN

SEMINARIO DE TESIS - PLANEAMIENTO Y URBANISMO TERRITORIAL III

---



*Plano 7*  
*Plano de Imagen Urbana.*

#### 4.10.2. Fragilidad visual del paisaje

La fragilidad visual del municipio de Santa Rosa del Peñón sería modificada por diversidad de estratos, es decir teniendo paso visible desde su entrada, calles del casco urbano que se encuentran adoquinadas en un 60%, un 40% son de tierra con balastro y de tierra sin balastro y un punto visual colorido, con contraste de tipologías arquitectónicas, tipología religiosa entre otras, se fomentarán parques de diversión y barreras verdes a lo que se posibilite la ocupación de espacio. Considerando el número potencial de observadores se podría decir que la fragilidad visual del paisaje es relevante antes las modificaciones nuevas.

#### 4.11. Síntesis De Diagnóstico Urbano: Potencialidades, Restricciones Y Tendencias De Crecimiento Urbano.

##### 4.11.1. Potencialidades por Componente Urbano

##### 4.11.1.1. Vivienda Urbana

- **Tipologías de vivienda**

- En el municipio el conjunto de vivienda en su mayoría unifamiliares y con sistemas constructivos de mampostería reforzada y confinada, los materiales más utilizados son bloques de concretos y de barro, por lo cual es bastante apropiado y apto para futuros cambios en las viviendas, ya que pueden crecer en altura, añadiendo un segundo nivel, como es el caso de algunas viviendas que ya han optado por este tipo de cambio.
- En el municipio muy pocas viviendas que no cuentan con un sistema constructivo apropiado, y se debe de tener en cuenta que gran parte de estas no están siendo habitadas o solo se utilizan como bodegas, aun así, existe la posibilidad de mejora en materiales y tamaño.

##### 4.11.1.2. Equipamiento Urbano

- **Educacional.**

- El municipio cuenta con un espacio que anteriormente fue utilizado como colegio, pero a causa de la construcción de las nuevas instalaciones, este terreno y su

inmueble fueron quedando en abandono. Estas antiguas aulas, aún siguen en pie, pero sin recibir mantenimiento; por lo que, si se implementa un plan de remodelación y rehabilitación, podrá tener fines de servicio educacional para la población que quieran tomar carreras o cursos técnicos.

- **Salud**

- A pesar de contar con un único puesto de salud para el área urbana, la atención medica en el municipio es eficaz, pues este centro cuenta con los espacios necesarios para consultas generales, consultas especializadas, procedimientos menores (Curaciones, Salas de parto, etc.), bioanálisis clínicos, áreas de hospitalización, administración, farmacia, odontología, entre otros.

- **4.11.1.3. Imagen Urbana.**

- El municipio se encuentra rodeado de hermosas vistas hacia fuentes hídricas, cerros y montañas, teniendo principalmente el cerro “La chilca”, desde el cual se puede observar el municipio y se tiene un clima agradable, siendo un potencial mirador eco-turístico. Por otro lado, se tienen buenas áreas de recreación como parques y canchas en el municipio solo que necesitan ser remodelados.

- **4.11.2. Restricciones por Componente Urbano**

- **Habitacional Y Urbano**

- Al ser un municipio cuyo crecimiento, presenta lotes edificatorios de distintos tamaños en su mayoría, se tiene como consecuencia la lotificación de viviendas en partes aledañas al casco urbano y atravesados por cuencas o quebradas que dividen de cierta forma él municipio.
- De igual manera presenta un déficit con respecto a la red de aguas servidas, ya que ninguna propiedad en las zonas de estudio cuenta con este servicio y todos poseen letrinas.

- **Institucional**

- Dentro del municipio existe una limitación por parte de intervención gubernamental, ya que existen calles sin adoquinado, esta falta de revestimiento vial causa afectaciones a la salud por el levantamiento del polvo. Igualmente, la

falta de presupuesto es un factor que afecta de manera que aún no se haya realizado el adoquinado.

#### 4.11.3. Tendencias Actuales de Crecimiento

La tendencia actual de crecimiento en el casco urbano del municipio se debe a varias causas, pero las principales son:

- La fecundidad (reproducción biológica), a pesar de tener buenos medios y herramientas para educación y capacitación sobre sexualidad a los jóvenes, el problema de adolescentes embarazadas desde los 14 años de edad se sigue dando con mayor auge en las comunidades o comarcas.
- Migración de familias provenientes de las comunidades hacia el casco urbano, a causa de la búsqueda de mejores oportunidades de trabajo, mejorar la calidad de vida, o por el hecho de querer tener otra vivienda en el sector.
- Migración de familias provenientes de otros municipios y ciudades, debido a trabajos en asociaciones mineras y familias que regresan al municipio.

#### 4.11.4. Áreas Aptas para el Desarrollo Urbano

El municipio posee potencial para su crecimiento y desarrollo urbano, actualmente las áreas habitadas no son extensas y contiene amplio territorio apto para proyectos residenciales o de vivienda social.

Tal es el caso del actual proyecto en curso de “Lotificación y Vivienda Bismarck Martínez”, en el Barrio Tomas Borge M. perteneciente a la Zona 1 del municipio. Este planea la construcción a largo plazo de 38 viviendas para las cuales ya se encuentran divididos los lotes. Al ser un proyecto de interés social es administrado por la Alcaldía municipal.

De igual forma la municipalidad contempla el interés en otras lotificaciones para futuro crecimiento, que actualmente son de propiedad privada y se planea una reunión de negociación para adquirir las áreas. **Ver Plano No. 8.**

Figura 63

Esquema de Proyecto de Lotificación y Viviendas Bismarck Martínez.





UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES  
UCC – CAMPUS LEÓN

SEMINARIO DE TESIS - PLANEAMIENTO Y URBANISMO TERRITORIAL III

---



**Plano 8**

*Áreas Actas Para el Desarrollo Urbano.*

## CAPITULO V. PROPUESTA URBANA

### 5.1. Generalidades

#### 5.1.1. Tipo y Objetivo del Plan.

El Plan Maestro de Desarrollo Urbano es una herramienta para orientar el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial, en este se determina las políticas, estrategias y acciones de desarrollo urbano, y es también la base para la emisión de planes para las áreas de aplicación posteriores, trabajando de la mano, las instancias de autoridad política y de poder populares de compuesto por proyectos elaborados en base a prioridades en materia de reducción de los niveles de pobreza, subempleo, falta de servicios y equipamiento, dotación de infraestructura y déficit de vivienda.

- **Fases de plan de desarrollo urbano como instrumento de planificación:**
  - 1) **Diagnostico – Pronostico:** En esta primera etapa del plan, se observan las limitantes, déficit, potencialidades y medios de desarrollo que se pueden explotar adecuadamente para el desarrollo urbano del municipio Santa Rosa del peñón, del departamento de León, Nicaragua.
  - 2) **Formulación de los fines e identificación de los objetivos:** En esta fase está concentrado entre los miembros del grupo de planificación y con el aporte de los instrumentos de las instituciones públicas con los actores locales, con el fin de formular los objetivos específicos y necesidades predominantes del municipio de Santa Rosa del Peñón.
  - 3) **Propuesta de desarrollo:** se establecerán los lineamientos, pautas y estrategias y directrices a seguir para lograr lo propuesto en el municipio de estudio mediante un plan de desarrollo.
  - 4) **Implementación para ejecutar el plan:** corresponde a la efectividad de este, a través de las consultas a la población, apoyo municipal, y antecedentes del estudio.

La propuesta de desarrollo urbano del municipio de Santa Rosa del Peñón se propone un plazo hasta el año 2022-2030, es decir, que en 8 años se pretende que los proyectos planteados se logren ejecutar en orden de prioridad con la colaboración de las autoridades y organizaciones no gubernamentales

### 5.1.2. Actores Claves

La participación de los actores clave es fundamental para que el proyecto se pueda ejecutar de manera más eficiente. La clasificación de los actores clave en los planes de desarrollo urbano dependerá de su naturaleza:

- **Gobierno central:** está conformado por las empresas públicas o instituciones gubernamentales, en el marco de los cuatro poderes del Estado. El municipio de Santa Rosa del Peñón dispone de instituciones que han colaborado en proyectos ejecutados por la Municipalidad y que son fundamentales para lo futuras intervenciones urbanas.
- **Gobierno local:** La alcaldía municipal es el principal actor en este caso, dentro de la gestión y ejecución de cada proyecto propuesto.
- **Sociedad civil:** Es quien se encarga de coordinar el proceso y desarrollo de gestiones de la asistencia externa para el mejor aprovechamiento de los recursos.
- **Cooperación internacional:** Es identificada a través de las agencias de cooperación extranjeras con representantes dentro del territorio o por su participación en programas o proyectos de desarrollo.

Además de las agencias mencionadas anteriormente, es importante señalar que cada proyecto propuesto debe ser apoyado por los participantes dependiendo del tipo de propuesta.

### 5.1.3. Actores Beneficiados.

En general, la población del municipio de Santa Rosa del peñón se vería beneficiada con la creación de estos proyectos, debido a que, tanto en el área rural y principalmente en el área del casco urbano del municipio, se les brindaría un confort en los sectores prioritarios y de servicios básicos para el desarrollo urbano y la mejora de imagen urbana del municipio. Creando e impulsando también la motivación de realizar actividades de manera integral y productiva para el desarrollo de la población en general del municipio.

#### 5.1.4. Pautas Generales del Plan

Las Pautas Generales del Plan son los que rigen las propuestas urbanas, es decir, la justificación de dicho Plan proyectado. Entre las principales se destacan:

- Como se ha mencionado anteriormente en el documento, se tiene un nivel de ingresos en el municipio bajo a comparación de otros municipios aledaños, por lo que se considera que la construcción de un instituto técnico que vaya dirigido al municipio en estudio y también a las comarcas aledaños, esto con el fin de potenciar el desarrollo económico de este sector, al brindar trabajo a personas con estudios y capacidades adecuadas para futuros trabajos.
- La rehabilitación del antiguo colegio y transformación de este a un nuevo instituto técnico formará un eje educacional que dotará de nuevos conocimientos a la población de Santa Rosa del Peñón y a las comarcas aledañas.
- El mejoramiento de los equipamientos recreativos en mal estado presentes en el municipio tendrá el propósito de dotar de los servicios necesarios a la población y lograr el fortalecimiento de la imagen urbana y la integración de la sociedad hacia actividades de recreación sana.
- Dentro del plan, se contempla el revestimiento y el mantenimiento de las calles secundarias y algunas de la parte céntrica del municipio con el propósito de la mejora de la imagen urbana y el confort de las personas que sufren de oleadas de suciedad o contaminación por aguas pluviales.

#### 5.1.5. Componentes del Plan

Los componentes del Plan de Desarrollo Urbano para el municipio de Santa Rosa del Peñón corresponden a las propuestas planteadas para el año 2022:

- Plan de equipamiento: Construcción del Instituto Tecnológico Municipal en Santa Rosa del Peñón, León, Nicaragua.
- Plan de equipamiento e imagen urbana: Remodelación de plazas de parques.
- Plan de equipamiento e imagen urbana: Remodelación de cancha de futbol.
- Plan de infraestructura vial: Revestimiento de sistema de calles y callejones.

## Medio Ambiente

### 5.1.6. Gestión de riesgos: amenazas y vulnerabilidades por obra nueva.

Tabla 13

Gestión de Riesgos.

Criterios De Clasificación	Clases
<b>Por Carácter</b>	<b>Positivo:</b> las propuestas estarán enfocadas a mejorar la calidad visual, comodidades, accesibilidades oportunidades en la calidad del estudio y un mejor orden.
<b>Por causa y efecto</b>	<b>Primario:</b> Los impactos que se presentarán se darán principalmente del levantamiento del instituto, e impactos menores en al momento de construcción y puesta de los andenes, fuentes, enmallados, adoquinado y bancas, en las remodelaciones y revestimientos horizontales
<b>Por persistencia</b>	<b>Impacto temporal:</b> Se producirán impactos temporales durante todas las remodelaciones, revestimiento de calles y construcciones, de todos los sitios a proponer.
<b>Por extensión</b>	<b>Impacto parcial:</b> Se producirá un impacto parcial que puede estar determinado por afectaciones de salud debido a las construcciones, adoquinado y remodelaciones, que pueden estar unidos principalmente al levantamiento polvos, y perjuicios al medio ambiente, afectando así a la población que se encuentran en ubicado en zonas céntricas del municipio.
<b>Por su reversibilidad</b>	<b>Reversible:</b> Los sitios selectos presentan crecimiento en vegetaciones en malezas y pastos, así mismo en arboles de mayor tamaño, por lo cual los sitios tienen oportunidad de crecimiento y de adicionar diversas vegetaciones.

**Fuente:** Propia de los Autores.

**5.1.7. Medidas de mitigación del impacto ambiental.**

**Tabla 14**  
*Medidas de Mitigación.*

<b>Tipo de peligro</b>	<b>Medidas</b>	<b>Responsable</b>
<b>Contaminación de la atmosfera.</b>	<p>Previamente al inicio de las actividades de los proyectos, se constituirá el programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos en el cual se debe incluir la recolección, Clasificación en la fuente, y disposición final según su tipo. Los residuos se dispondrán en lugares que cumplan con los criterios establecidos para evitar la contaminación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los patios de almacenamiento de materiales deberán mantenerse humectados mediante un sistema de aspersion o rociador con agua.</li> <li>- En caso de que se presenten épocas de vientos fuertes, se deberá proceder a cubrir las pilas de materiales de rellenos o agregados mediante el empleo de polietileno u otro material que impida el levantamiento del material articulado. (Medidas de manejo ambiental, s.f.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persona a cargo de la Obra</li> <li>- Personal que se encuentre laborando.</li> </ul>
<b>Suelo</b>	<p>Para reducir los impactos en el suelo producidas por las actividades de la construcción y remodelaciones, el cual abarcan el movimiento de tierra, desprendimientos de cubierta vegetales (malezas y pastos) se considerarán las siguientes medidas a aplicar:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persona encargara de dirigir la obra.</li> <li>- Personal Laborando</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizará la retirada y acopio de la tierra vegetal para su posterior recuperación y aprovechamiento.</li> <li>- Para evitar el deterioro durante su conservación, se evitará el apilamiento en montículos mayores de 3 m.</li> <li>- Al inicio de la obra se comprobará la correcta señalización de los caminos y de las áreas de actuación. De esta manera se optimizará la ocupación el suelo. (Zoluciona , s.f.)</li> </ul>	
<p align="center"><b>Ocupación del territorio.</b></p>	<p>Los espacios donde se guardarán los materiales que se ocuparan para la construcción pueden modificar las condiciones naturales ya que posiblemente se realizara un desmonte de la zona, una compactación de suelo, y en ciertos casos que suelen hacer mezclas de concreto directamente en la tierra. etc.</p> <p>Posteriormente se tendrá que recuperar esta área que fue utilizada des compactando el suelo, colocar vegetación en dicha zona y desprender el concreto (si se da la situación).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maquinaria s utilizadas por las personas que laboran.</li> <li>- Herramient as</li> </ul>
<p align="center"><b>Naturales</b></p>	<p>El municipio de Santa Rosa del peñón está ubicado en una zona que rodea de montañas y serranías de poca altura, siendo este también una zona minera en yeso y oro, y contando con red hidrográfica el Rio Sinecapa, así mismo tiene cercanías de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En este tipo de peligro no hay acción humana</li> </ul>

	<p>volcanes por parte de los municipios de Telica, Chinandega y León. Lo cual podría presentar amenazas potencialmente de peligro. Por cual se aplicarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar el área más propensa al peligro, y partir de ahí establecer zonas de evacuación y rutas de emergencia.</li> <li>- Mantener las zonas de evacuación libres de cualquier obstáculo.</li> <li>- Efectuar simulacros constantes, para que la población esté preparada antes cualquier situación principalmente en derrumbes u inundaciones, así mismo las cenizas que pueden venir de los volcanes más cercanos .</li> </ul>	<p>responsabl e, es una manifestaci ón creada por la naturaleza</p>
<p><b>Agua</b></p>	<p>El municipio de Santa Rosa del Peñón tiene la existencia de una red hídrica la cual es el Rio Sinecapa.</p> <p>Se deben tomar en cuenta las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar el verter productos químicos principalmente de las empresas mineras.</li> <li>- No tirar aguas contaminadas y basuras a causes, que pueden contribuir con la contaminación del rio.</li> <li>- Usar lo más necesario, evitando desperdicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Población habitante.</li> <li>- Trabajadores de obra.</li> <li>- Municipios colindantes.</li> </ul>

**Fuente:** Propia de los Autores

## 5.2. Políticas de Desarrollo

### 5.2.1. Políticas urbanas (crecimiento, consolidación, mejoramiento, reubicación, conservación, etc.).

Las políticas implementadas para el municipio de Santa Rosa del Peñón serán de crecimiento y mejoramiento municipal, la determinación esencial es brindar mejor calidad visual, crecimiento social, educativo y recreativo del municipio, esto a través de la renovación y ordenamiento en parques y canchas de fútbol, remodelación de fachadas de edificios institucionales (elevaciones principales), Construcción de instituto y revestimiento de adoquinado en calles.

Motivos para llevar a cabo las políticas de desarrollo.

**Mejoramiento de Imagen Urbana:** Los centros recreativos (parques y cancha) presentan mala disposición de juegos infantiles, accesos y áreas de circulación peatonal, daños en mallas y en revestimiento de cancha sintética, lo que quita atractivo y funcionalidad a estas áreas. Los edificios institucionales (Centro de salud y MINED) contemplan deterioro y simplicidad en fachadas principales y las calles sin revestimiento pueden dificultar la accesibilidad y ocasionar accidentes.

**Crecimiento Educativo:** El antiguo colegio del municipio se encuentra en abandono, con aulas descuidadas, y entornos con vegetación y maleza creciendo sin control, no existe un enmallado que limite el paso al sitio.

Estas zonas suelen ser muy transitada por personas y vehículos, al estar ubicadas en las cercanías de las calles principales, por lo cual las mejoras realizadas tendrán más presencia y visualización en el municipio.

Para su conservación se tendrá que presentar compromisos por parte de la municipalidad, usuarios de las instalaciones y población en general, para procurar el cuidado y evitar daños que causen deterioro acelerado de los equipamientos y por ende su constante mantenimiento.

### 5.3. Base Económica Para El Desarrollo Productivo, Turístico, Etc.

#### 5.3.1. Ejes de Desarrollo Económico.

El desarrollo socioeconómico del municipio de santa rosa del peñón se puede clasificar en tres diferentes sectores que sub engloban a otros, de manera que estos deben ser potenciados por medio de cada una de las actividades realizadas en el municipio y optimizando aquellas que son efectuadas a menor escala.

- **Sector primario:** desarrollo de zonas agrícolas.
- **Sector secundario:** desarrollo de industrias livianas.
- **Sector terciario:** desarrollo de las actividades de servicio en el casco urbano.

En años anteriores y actualmente las autoridades de la municipalidad, han llevado a cabo planes de apoyo principalmente al sector primario y terciario mediante:

- Programa Productivo Alimentario, beneficiando a un total de 301 productores/as con bonos de vacas, 85 productores/as con bono de patios y 40 bonos de asentamiento, esto permite mejorar la economía familiar de las familias de nuestro municipio, apoyo que se da a través del Ministerio de Economía Familiar.
- Por parte del INTA se facilitó tecnologías agropecuarias que apoyan en la implementación de 4 fincas modelos las que facilitan innovar, compartir y transferir conocimientos a finca de productores vecinos.
- El programa Usura Cero, beneficiando a los emprendedores.
- Centros de Acopio con el Programa CRISOL y Huertos comunitarios.
- Fomento y capacitación de emprendedores.

#### Figura 64

*Inauguración de Huerto/ vivero municipal – santa rosa del peñón, mayo 2022*



Fuente: Alcaldía Municipal Santa Rosa del Peñón.

Si bien mediante los planes y propuestas desarrollados por el equipo investigador del presente documento, se llega a las siguientes líneas de optimización económica a partir del **sector terciario** que abarca el área urbana:

#### 5.3.1.1. Educación Técnica:

- **Generación de empleos y capacitación técnica** a jóvenes y adultos mediante la implementación del plan de construcción de instituto técnico en el municipio.

##### Aportes:

- Nuevos Profesionales técnicos.
- Espacios aptos para el aprendizaje de los grupos de las escuelas de oficio que actualmente no cuentan con un equipamiento propio que preste las condiciones.
- Mayores oportunidades de trabajo.

#### 5.3.1.2. Circuito Comercial:

- **Incremento del consumo de producto interno**, mediante la implementación de construcción de instituto técnico, remodelación de áreas recreativas y adoquinado de calles y callejones en barrios y zonas del área urbana.

##### Aportes:

- La capacitación dada en el instituto técnico abrirá las puertas a nueva mano de obra, nuevos negocios y emprendimientos.
- La concentración de usuarios en las áreas recreativas dará posibles aumentos en el consumo de pequeños y medianos negocios que se ubican en las áreas principales del municipio y en el barrio aledaño donde esta uno de los parques a remodelar.
- El revestimiento de calles permitirá tener mejor accesibilidad y calidad visual de las cuadras, donde se encuentran pequeños comercios.

#### 5.3.2. Circuito turístico, etc.

Consiste en brindar a turistas nacionales o internacionales que visiten el municipio de Santa Rosa del peñón, lugares o zonas específicas que visitar. En este sentido, se clasifican a niveles de existentes y propuestas de fomento los siguientes:

### Rio Sinecapa

- El municipio cuenta con una fuente hídrica natural que de igual manera es un atractivo para todos aquellos que visitan el municipio, así como para los habitantes, aun no existe un circuito turístico para visitar este sitio, sin embargo, en el presente año se están construyendo restaurantes y estancias en sus cordilleras, generando una oportunidad para finalmente llevar a cabo dicho plan.

### Iglesia Santa Rosa de Lima – Parque Central – Canchas Deportivas

- La iglesia Santa Rosa de Lima Ubicada contiguo al parque municipal, data de la época colonial, de la misma antigüedad que la ermita de San Pedro ubicada en la ciudad de León, además es de las pocas iglesias que aun conserva su atrio, por tanto, es un templo que muchos interesados en historia y arquitectura querrán visitar, además con la remodelación del parque y la cancha, el atractivo de su emplazamiento aumentaría considerablemente.

**Figura 65**

*Iglesia Santa Rosa de Lima – Vista Interna.*



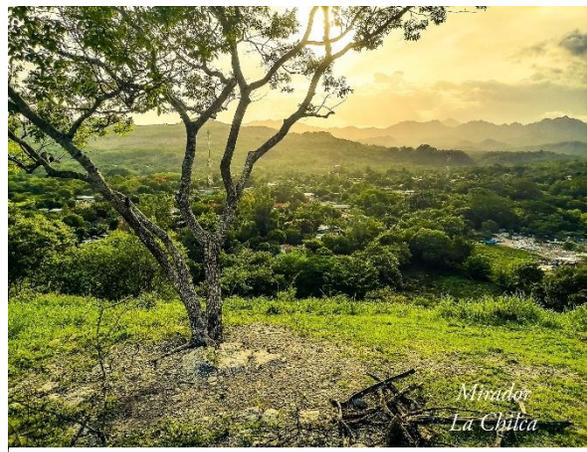
**Fuente:** Alcaldía Municipal Santa Rosa

### Mirador Cerro “La Chilca”

- Se puede decir que todo habitante del municipio ha visitado este cerro ubicado en el costado Este del área urbana, los motivos son diversos, ya sea para salir a trotar o correr como forma de ejercitarse, senderismo, hacer picnic y pasar el rato, sin excluir la razón principal, que es la vista que se puede apreciar desde ahí, por ende, se clasifica como potencial turístico, donde se puede tener un mirador con áreas para estar.

**Figura 66**

*Mirador “La Chilca”, Vista del municipio.*



**Fuente:** Ariel Machado.

#### **5.4. Sistema Vial Propuesto**

##### **5.4.1. Revestimientos propuestos**

El tipo de revestimiento propuesto para el casco urbano de Santa Rosa del Peñón, está en correspondencia con el tráfico requerido, uso de vivienda, comercio, servicios, etc. Con regulación en la circulación, velocidad y tipo de automóvil.

Por tanto, se propone el revestimiento de adoquinado en calles de las 4 zonas, proyecto que el grupo investigador diseñara en coordinación con la alcaldía municipal de Santa Rosa del Peñón, teniendo aprobadas a presupuestar la ejecución de 3 calles en el presente año 2022.

#### **5.5. Dosificación de Equipamiento**

##### **5.5.1. Educación - Instituto Técnico**

La propuesta nace de la necesidad de la población, así como de la medición de los radios de influencia en los que no se encuentran institutos tecnológicos, siendo el más cercano, hasta el municipio cercano de San Isidro.

Al presentar un déficit de centros educativos de esta modalidad, el Instituto Tecnológico pretende abastecer la recurrencia y demanda de estudiantes de este nivel académico en el casco urbano, así mismo a los que se encuentren en los distintos barrios y zonas rurales colindantes al casco urbano dando la oportunidad y equidad de derechos de asistir a este centro educativo.

##### **5.5.2. Recreación Cancha de Fútbol Sala.**

En el año 2016 se realizó la construcción de una cancha Sintética de fútbol sala de uso gratuito en el costado sureste del parque central, pero debido al mal cuidado, falta de vigilancia y mantenimiento de este, se deterioró de forma acelerada.

En el corriente año 2022, se presenta la propuesta de remodelación por parte del equipo investigador en coordinación con alcaldía Municipal de Santa Rosa del Peñón, la cual consiste en sustituir el cerramiento dañado de la cancha por uno nuevo, remover el césped sintético y sustituirlo por piso de concreto de 3000psi con el correspondiente rayado técnico y colocar porterías nuevas. Dicho proyecto ya se inauguró y está siendo llevado a cabo desde inicios del mes de mayo del 2022.

## 5.6. Imagen Urbana Propuesta.

### 5.6.1. Nodos – Propuesta de Remodelación de Parques

La remodelación de ambos centros recreativos, está basada principalmente en una política de mejora y reubicación de elementos dentro de las áreas, ya que ambos presentan deficiencias principalmente el parque infantil ubicado contiguo a la quebrada, el cual presenta desorden en sus juegos infantiles, poca vegetación y bancas, este sitio se encuentra descuidado, lo cual visualmente no es muy llamativo. Mientras tanto en el parque central del municipio presenta insuficiencias en que no se encuentra un espacio de descanso más accesible, debido a esto el andén peatonal se ve afectado, los puestos de comidas que aquí laboran, no cuentan con una estructura muy atractiva.

La principal propuesta para mejorar este centro, el cual consiste en ordenar sus juegos infantiles, mejorar sus andenes peatonales, diseñar un centro, colocar diversas vegetaciones y arbustos, mejorar sus bancas, y agregar otro juego infantil diferente. Estas mejoras pueden incentivar a la población, principalmente la niñez a que se tenga un correcto desarrollo social y recreativo.

Para la mejora del parque central del municipio se pretende crear dicha accesibilidad a zona donde se pueda consumir alimentos u descansar, mejorar los andes, centro, bancas y mesas, y añadir otro tipo de mobiliario, así como también mejorar los puestos de comidas, que sean más atractivos a la vista de la población y demás personas que aquí visiten. Esta mejora esta principalmente enfocada a toda la población ya que esto fomentara su adecuada convivencia social.

Las mejoras de estos sitios aportaran un gran progreso visual, infraestructura y recreativo al municipio, así mismos ambos parques se consideran nodos de referencia por lo cual son lugares con bastante circulación de personas y vehículos.

## 5.7. Matriz Síntesis de Listado de Programas y Proyectos

### 5.7.1. Perfil de cada proyecto (memoria, planos arquitectónicos y perspectivas)



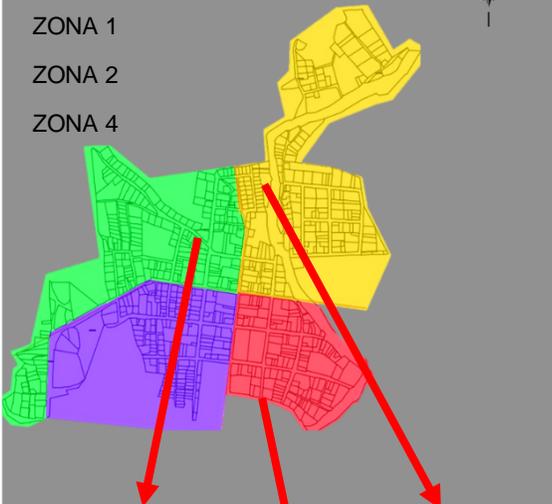
**PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA VIAL  
ADOQUINADO DE CALLES**

**ANÁLISIS FODA DEL PROYECTO.**

**MACRO Y MICRO LOCALIZACIÓN**

**UBICACIÓN**

- ZONA 1
- ZONA 2
- ZONA 4



**LEYENDA**

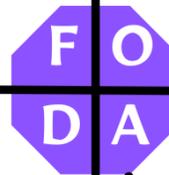
- SOLEAMIENTO.
- DIRECCIÓN DEL VIENTO.
- LIMITE DEL TERRENO.

**FORTALEZAS**

- Mejora la calidad visual.
- Mejor accesibilidad
- Reducción de Accidentes.

**OPORTUNIDADES**

- Aumenta valor al barrio,
- Da lugar a la mejora del barrio en general,



- Puede llegar a deteriorarse aceleradamente si se utiliza un tipo de transporte no adecuado para el tipo de vía.

- Deterioro por mal uso de los habitantes del barrio.

**DEBILIDADES**

**AMENAZAS**

**Figura 67**

*Vivienda Ubicada en calle No.1 Zona 4*



**Fuente:** Propia de los Autores



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES  
UCC – CAMPUS LEÓN  
SEMINARIO DE TESIS - PLANEAMIENTO Y URBANISMO TERRITORIAL III**

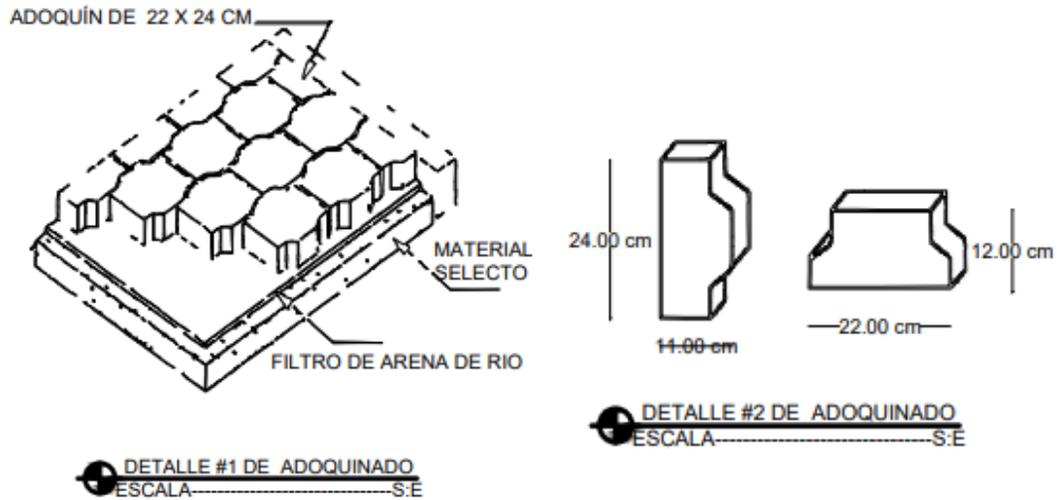
---



*Plano 9  
Plano de Adoquinado de Calles.*

## PERSPECTIVAS DEL PROYECTO.

**Figura 69**  
*Detalles de Adoquinado de Calle.*



**Fuente:** Propia de los Autores

**Figura 68**  
*Calle No.3 Zona 2 – Actualmente sin revestimiento.*



**Fuente:** Propia de los Autores

## SISTEMA CONSTRUCTIVO / MATERIALES.

**Tabla 15**  
*Materiales Propuestos Para Adoquinado de Calles.*

Tabla de Materiales Propuestos	
Imagen del Material	Descripción
<p><b>Adoquines de Concreto</b></p> 	<p>Son piezas de concreto simple que han pasado por un proceso de vibro compactación, asegurando un tránsito más rápido, confortable, seguro, además de ser económicos y tener un mejor comportamiento ante las lluvias. calles, aceras, patios, jardines, etc.</p>
<p><b>Material Selecto</b></p> 	<p>Preferiblemente una mezcla de arena y gravilla con una granulometría de 0/5 i 0/8 mm. Debe ser uniforme en toda su superficie.</p>
<p><b>Arena de Río</b></p> 	<p>Es un árido natural silíceo/calcaéreo, de granulometría fina, procedente de una zona de extracción conformada de material de río en sedimentación, esta sirve de filtro.</p>

**Fuente:** Propia de los Autores



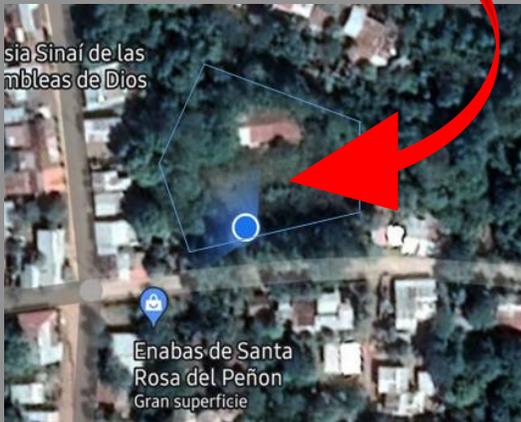
**PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO  
CONSTRUCCION DE INSTITUTO TECNICO**

**ANALISIS FODA DEL PROYECTO.**

**MACRO Y MICRO LOCALIZACIÓN**

**UBICACIÓN**

Del Parque Central, cuadra y media al este.



Parque Sinaí de las  
Asambleas de Dios

Enabas de Santa  
Rosa del Peñón  
Gran superficie

**LEYENDA**

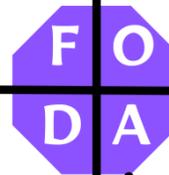
- SOLEAMIENTO.
- DIRECCIÓN DEL VIENTO.
- LIMITE DEL TERRENO.

**FORTALEZAS**

- Programas educativos certificados
- Apertura de nuevos conocimientos.

**OPORTUNIDADES**

- Personal docente capacitado
- Acceso a una educación de nivel técnico



- Insuficiencia de personal docente
- Deficiencia en el compromiso por parte de las instituciones municipales.

- Amenaza natural por inundación.
- Falta de seguridad en el sitio.

**DEBILIDADES**

**AMENAZAS**

**FISICA DE LA ARQUITECTURA .**



Parque Sinaí de las  
Asambleas de Dios

Enabas de  
Rosa del Peñón  
Gran superficie



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES  
UCC – CAMPUS LEÓN  
SEMINARIO DE TESIS - PLANEAMIENTO Y URBANISMO TERRITORIAL III**

---



*Plano 10  
Planta Arquitectónica de Instituto Técnico.*



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES  
UCC – CAMPUS LEÓN**

**SEMINARIO DE TESIS - PLANEAMIENTO Y URBANISMO TERRITORIAL III**

---



*Plano 11*

*Elevaciones Arquitectónicas de Instituto Técnico*

## PERSPECTIVAS DEL PROYECTO.

**Figura 71**

*Elevación de las Aulas de clase*



**Fuente:** Propia de los Autores

**Figura 70**

*Fachada principal de las Aulas de Clase*

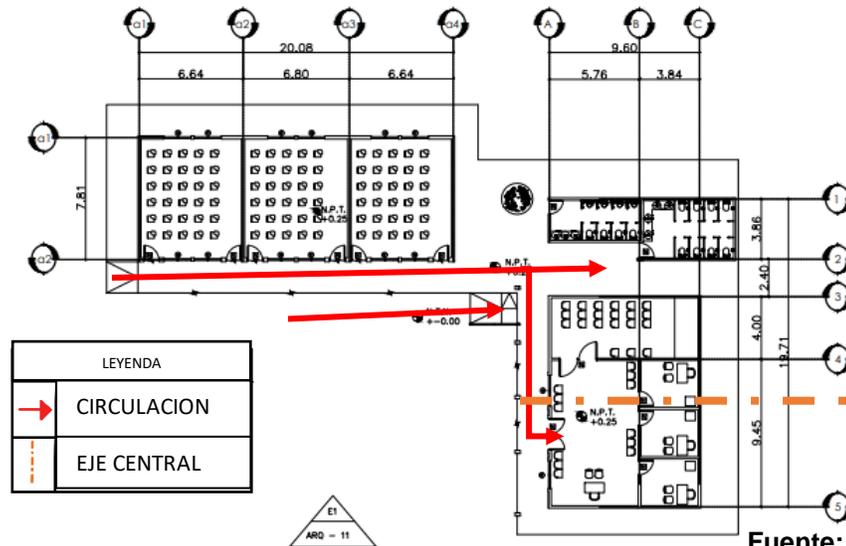


**Fuente:** Propia de los Autores

## ANÁLISIS FUNCIONAL.

Figura 72

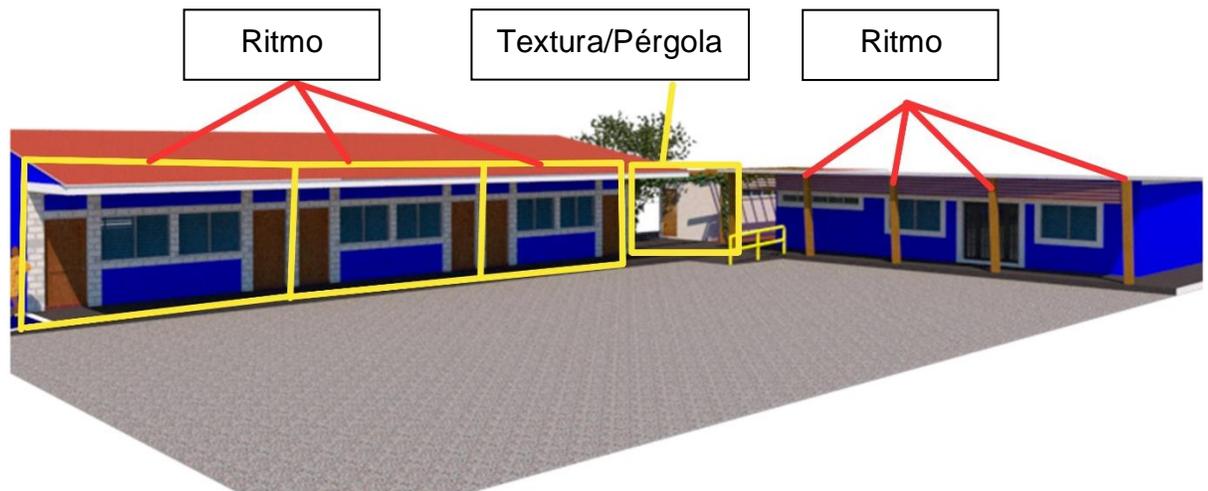
Análisis Funcional de propuesta



## ANÁLISIS FORMAL VOLUMETRICO.

Figura 73

Análisis formal Volumétrico de conjunto



## PERSPECTIVAS DEL PROYECTO.

**Figura 74**

*Fachada de Edificio nuevo de Oficinas Administrativas*



**Fuente:** Propia de los Autores

**Figura 75**

*Elevación Edificio nuevo de baños.*



**Fuente:** Propia de los Autores

## SISTEMA CONSTRUCTIVO / MATERIALES.

Los muros serán de mampostería reforzada, esto basado en que este es el sistema constructivo que predomina en el municipio, que consta en bloques con perforación vertical, unidos por medio de mortero, reforzados internamente con barras de acero corrugado.

La cimentación será con zapatas aisladas, estas son un tipo de cimentación superficial que sirve de base de elementos estructurales puntuales como son los pilares; de modo que esta amplía la superficie de apoyo hasta lograr que el suelo soporte sin problemas la carga que le transmite.

Para el techo de las aulas se utilizarán láminas de zinc ondulado, renovando las que se encuentran actualmente, mientras que, para las nuevas edificaciones, se utilizara el sistema de entrepiso o losa con perfil metálico de excelente resistencia estructural diseñado para anclar a la perfección con el concreto.

**Tabla 16**

*Tabla de materiales a utilizar en la propuesta.*

Tabla de Materiales Propuestos	
Imagen del Material	Descripción
<b>Pintura de Agua</b> 	Se colocará de revestimiento pintura en tono azul oscuro, en todo el conjunto del colegio.
<b>Puerta Batiente 1</b> 	Esta puerta de madera de pochote tipo abatible es la principalmente utilizada en la entrada de las aulas de color café.

## SISTEMA CONSTRUCTIVO / MATERIALES.

<p><b>Puerta doble hoja</b></p>		<p>Este tipo de puerta se utilizará en las oficinas administrativas.</p> <p>Puerta de madera batiente. Las hojas se caracterizan por tener un vidrio en toda la altura</p>
<p><b>Ventana Corrediza</b></p>		<p>Estas ventanas se utilizarán para la sala de reuniones de maestros. Se ubicarán en la parte superior de la parte oeste de esta sala. Vidrio de 3mm y marco de aluminio.</p>
<p><b>Pergola</b></p>		<p>Estructuras formadas por travesaños, vigas y postes, unidos entre si mediante tornillería y mecanizado en sus piezas, para formar espacios de sombra en el exterior. Esto se utilizará para la parte de los servicios sanitarios</p>
<p><b>Cielo Falso</b></p>		<p>Cielo falso utilizado en todas las zonas del colegio. Panel para Cielo raso KEVO PVC Diseño innovador (liso o duelas).</p>

Fuente: Propia de los Autores



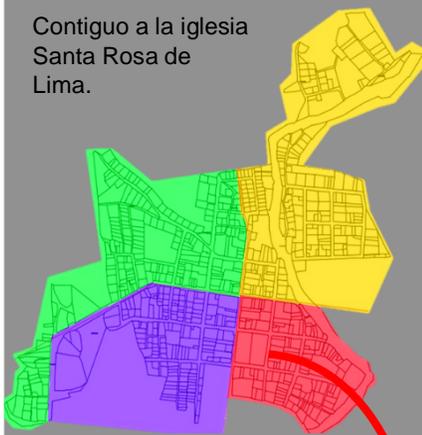
**PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO E IMAGEN URBANA  
REMODELACION DE CANCHA DE FUTBOL SALA**

**ANALISIS FODA DEL PROYECTO.**

**MACRO Y MICRO LOCALIZACIÓN**

**UBICACIÓN**

Contiguo a la iglesia Santa Rosa de Lima.



**Figura 76**  
Cancha de Fut Sala



Fuente: Google Maps

**LEYENDA**

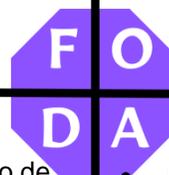
- SOLEAMIENTO.
- DIRECCIÓN DEL VIENTO.
- LIMITE DEL TERRENO.

**FORTALEZAS**

- Fomento a la Recreación
- Practicas deportivas
- Mejora la calidad visual
- Fomenta formas de vida saludable.

**OPORTUNIDADES**

- Ayuda a los jóvenes con talento
- Cuenta con espacio para futuras intervenciones.



- Al ser un espacio de uso publico este en ocasiones será mal utilizado.

- Rápido deterioro de las instalaciones por descuido de los usuarios y encargados de seguridad.

**DEBILIDADES**

**AMENAZAS**

**FISICA DE LA ARQUITECTURA .**

**Figura 77**  
Cancha de fut Sala



Fuente: Google Maps



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES  
UCC – CAMPUS LEÓN  
SEMINARIO DE TESIS - PLANEAMIENTO Y URBANISMO TERRITORIAL III**

---



*Plano 12  
Planta Arquitectónica de Cancha de Fútbol Sala*

## PERSPECTIVAS DEL PROYECTO.

**Figura 79**  
*Cancha de Futbol en Mal Estado.*



**Figura 78**  
*Perspectiva 3D Propuesta de Cancha.*



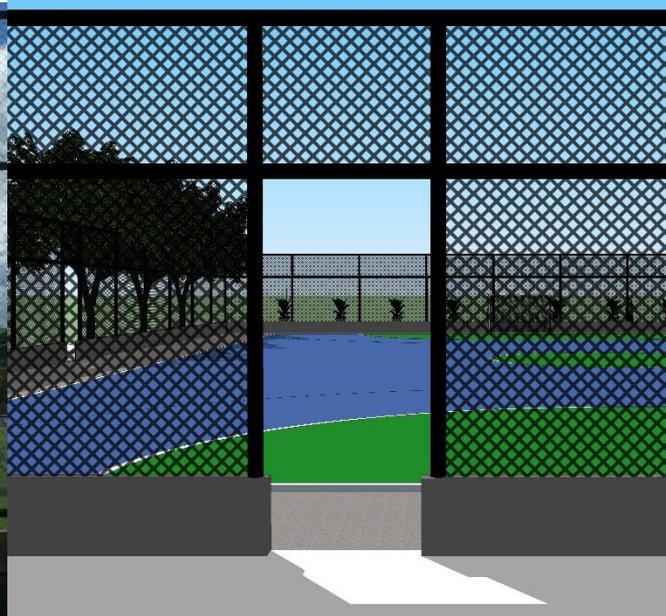
**Fuente:** Propia de los Autores

**Fuente:** Propia de los Autores

**Figura 81**  
*Cancha de futbol en mal estado.*



**Figura 80**  
*Perspectiva 3D de Propuesta de Cancha.*

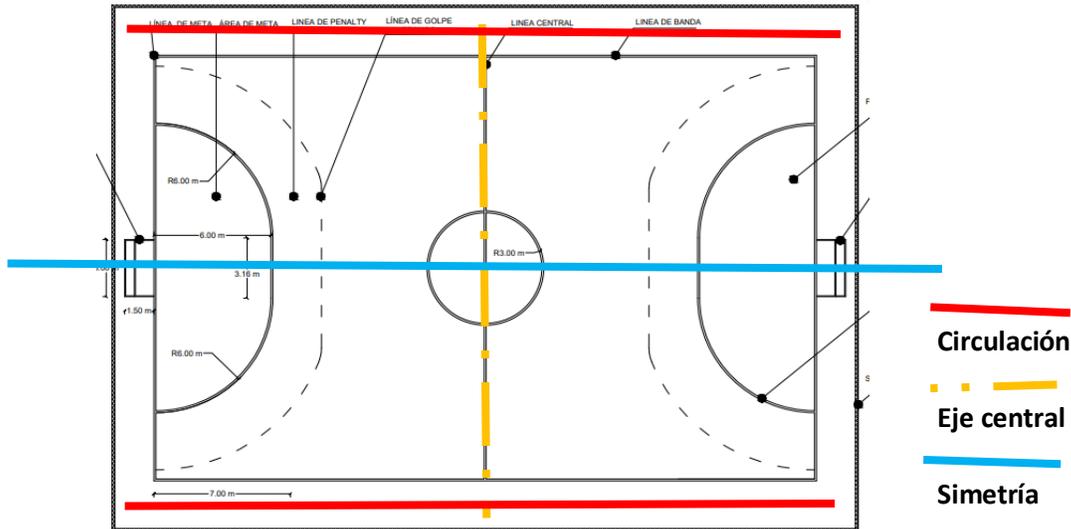


**Fuente:** Propia de los Autores.

**Fuente:** Propia de los Autores.

## ANALISIS FUNCIONAL.

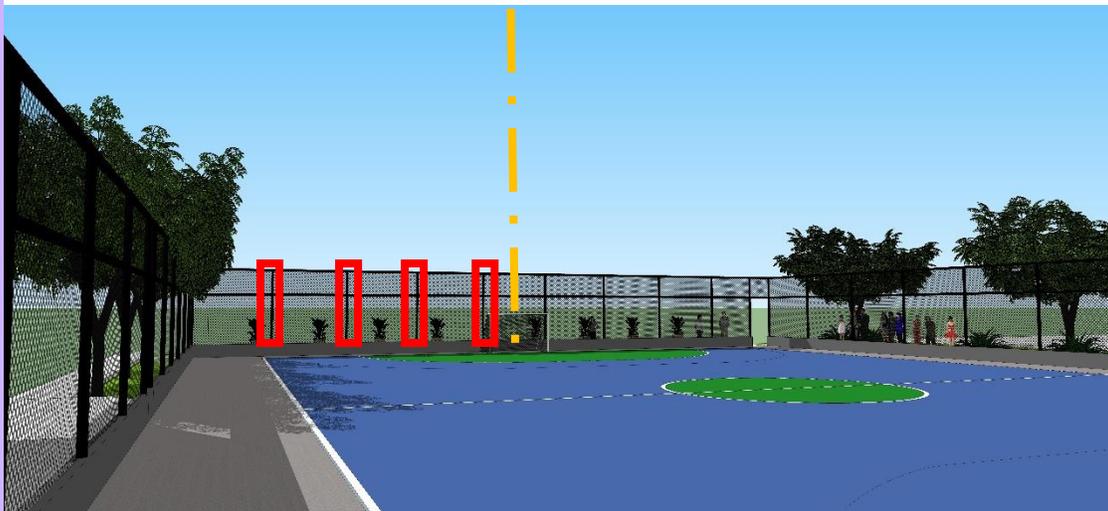
**Figura 82**  
*Planta Arquitectónica de Propuesta de Cancha*



Fuente: Propia de los Autores.

## ANALISIS FORMAL VOLUMETRICO.

**Figura 83**  
*Perspectiva 3D Interna de Propuesta de Cancha*



Fuente: Propia de los Autores.



## PERSPECTIVAS DEL PROYECTO.

**Figura 84**

*Perspectiva 3D de Propuesta de Cancha.*



**Fuente:** Propia de los Autores.

**Figura 85**

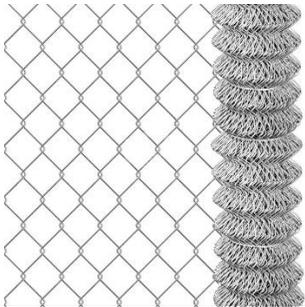
*Perspectiva 3D de Propuesta de Cancha.*



**Fuente:** Propia de los Autores.

## SISTEMA CONSTRUCTIVO / MATERIALES.

Tabla 17  
*Materiales Propuestos Cancha de Fútbol Sala*

Tabla de Materiales Propuestos	
Imagen del Material	Descripción
<p><b>Pintura Epoxica Blanco, Azul y Verde</b></p> 	<p>Las pinturas epóxicas son recubrimientos de dos componentes elaborados a base de resina epóxica, resistente y de alta calidad, ideal para proteger las superficies expuestas a mancharse o donde exista un elevado tránsito de personas.</p>
<p><b>Malla Ciclonica No. 12 o 13</b></p> 	<p>Es una malla metálica fabricada con alambre de acero galvanizado de clase comercial, tejida helicoidalmente formando rombos.</p>
<p><b>Losa de Concreto de 3000PSI</b></p> 	<p>Es una mezcla de cemento, agregados seleccionados, microfibras, microfibras y aditivos para construir elementos de concreto. La superficie ideal para la construcción de cancha múltiple es el concreto simple, porque brinda buenos acabadas, durables y fáciles de conservar</p>

Fuente: Propia de los Autores.



**PROPUESTA DE IMAGEN URBANA.**  
REMODELACION DE PARQUE INFANTIL Y PARQUE CENTRAL DE SANTA ROSA DEL PEÑÓN

**MACRO Y MICRO LOCALIZACIÓN**

**UBICACIÓN**

Costado Este de Quebrada Santa Rosa.

Frente Iglesia de Santa Rosa

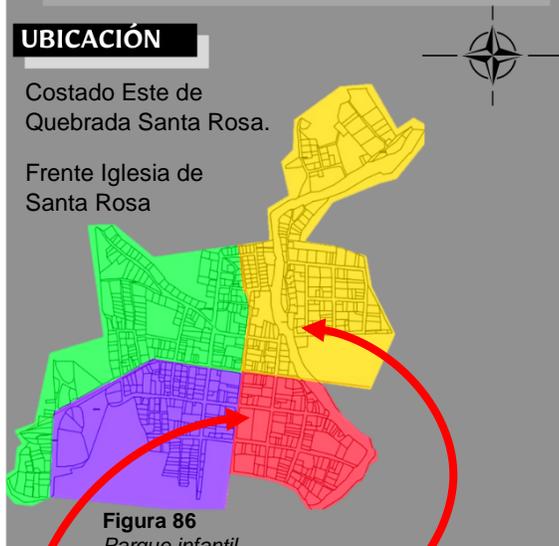


Figura 86  
Parque infantil.



Figura 87  
Parque central



Fuente: Google Maps

**LEYENDA**

- SOLEAMIENTO.
- DIRECCIÓN DEL VIENTO.
- LIMITE DEL TERRENO.

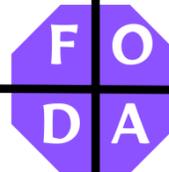
**ANÁLISIS FODA DEL PROYECTO.**

**FORTALEZAS**

- Mejora Visual
- Cuenta con una buena ubicación dentro del municipio.
- Zonas disponibles en recreativas y descanso.

**OPORTUNIDADES**

- Renovación de espacios públicos y recreativos.
- Agregar diversas vegetaciones



- Falta de mantenimiento y cuidado.
- No se dispone de plan para mejoramiento.

- Podría sufrir inundaciones por fuertes lluvias.
- Presupuesto de la municipalidad.

**DEBILIDADES**

**AMENAZAS**

**FISICA DE LA ARQUITECTURA .**

Figura 88  
Física de la Arquitectura



Fuente: Google Maps



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES  
UCC – CAMPUS LEÓN**

**SEMINARIO DE TESIS - PLANEAMIENTO Y URBANISMO TERRITORIAL III**

---



*Plano 13*

*Planta Arquitectónica de Parque Infantil*



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES  
UCC – CAMPUS LEÓN**

**SEMINARIO DE TESIS - PLANEAMIENTO Y URBANISMO TERRITORIAL III**

---



*Plano 14*

*Planta Arquitectónica de Parque Central*

## PERSPECTIVAS DEL PROYECTO.

**Figura 89**  
*Parque central de Santa Rosa del peñón actualmente*



Fuente: Propia de los Autores.

**Figura 90**  
*Propuesta de parque de Santa Rosa del Peñón*



**Figura 92**  
*Parque infantil contiguo a la quebrada actualmente*



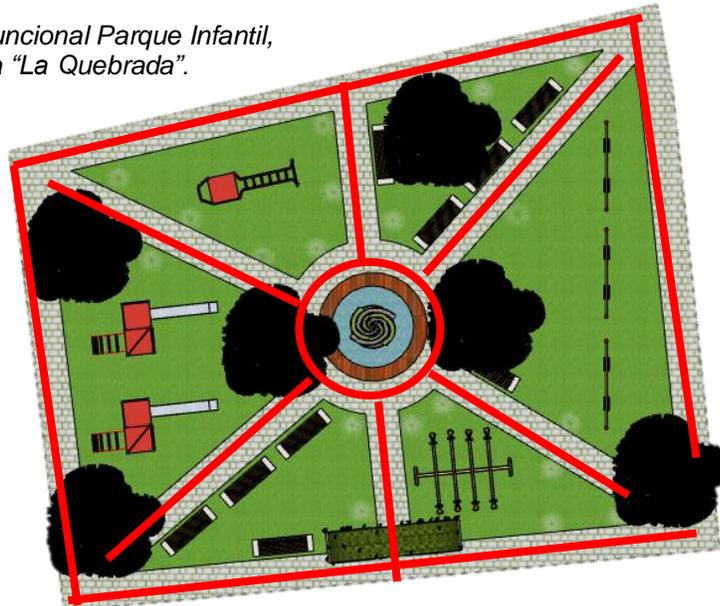
Fuente: Propia de los Autores.

**Figura 91**  
*Propuesta de parque infantil*



## ANÁLISIS FUNCIONAL.

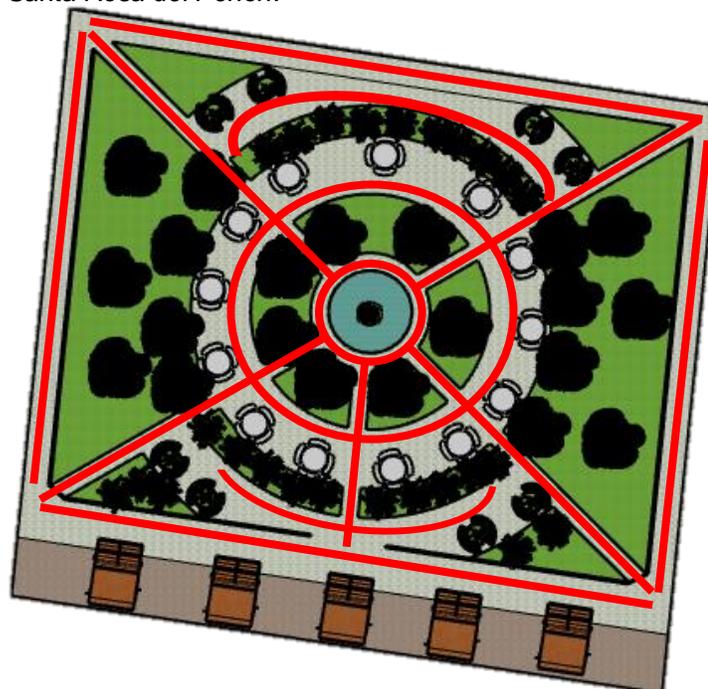
**Figura 93**  
*Análisis Funcional Parque Infantil, Contiguo a "La Quebrada".*



Fuente: Propia de los Autores.

## ANÁLISIS FUNCIONAL.

**Figura 94**  
*Parque Central de Santa Rosa del Peñón.*



Fuente: Propia de los Autores.

**PERSPECTIVAS DEL PROYECTO.**

**Figura 99**  
*Perspectiva 3D de parque infantil*



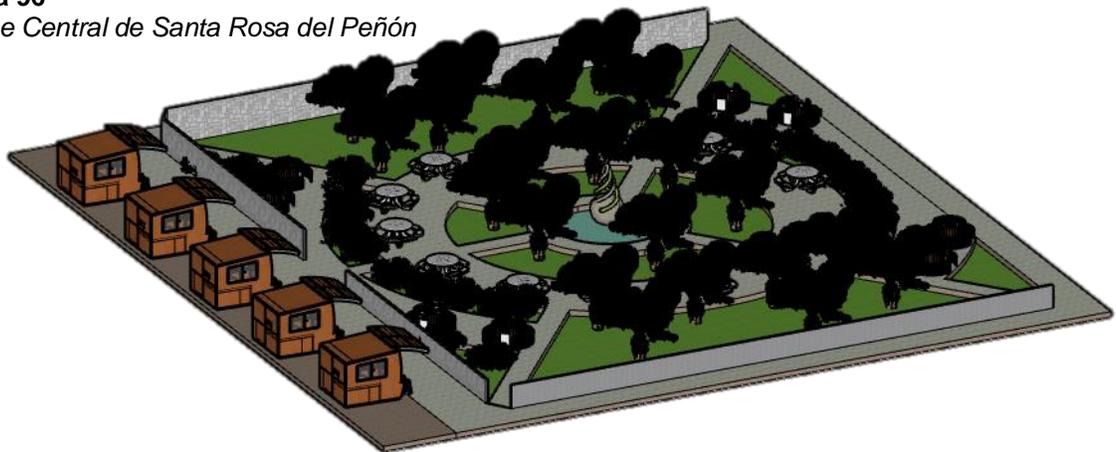
**Figura 98**  
*Perspectiva 3D de parque infantil*



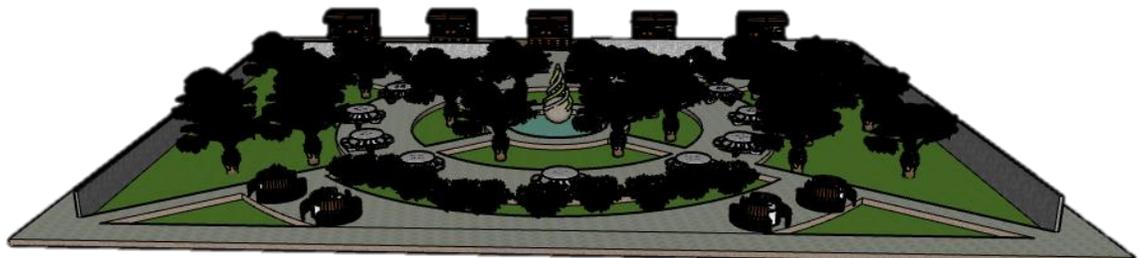
**Figura 97**  
*Vista principal de parque infantil*



**Figura 96**  
*Parque Central de Santa Rosa del Peñón*



**Figura 95**  
*Parque Central de Santa Rosa del Peñón*



Fuente: Propia de los Autores.

## SISTEMA CONSTRUCTIVO / MATERIALES.

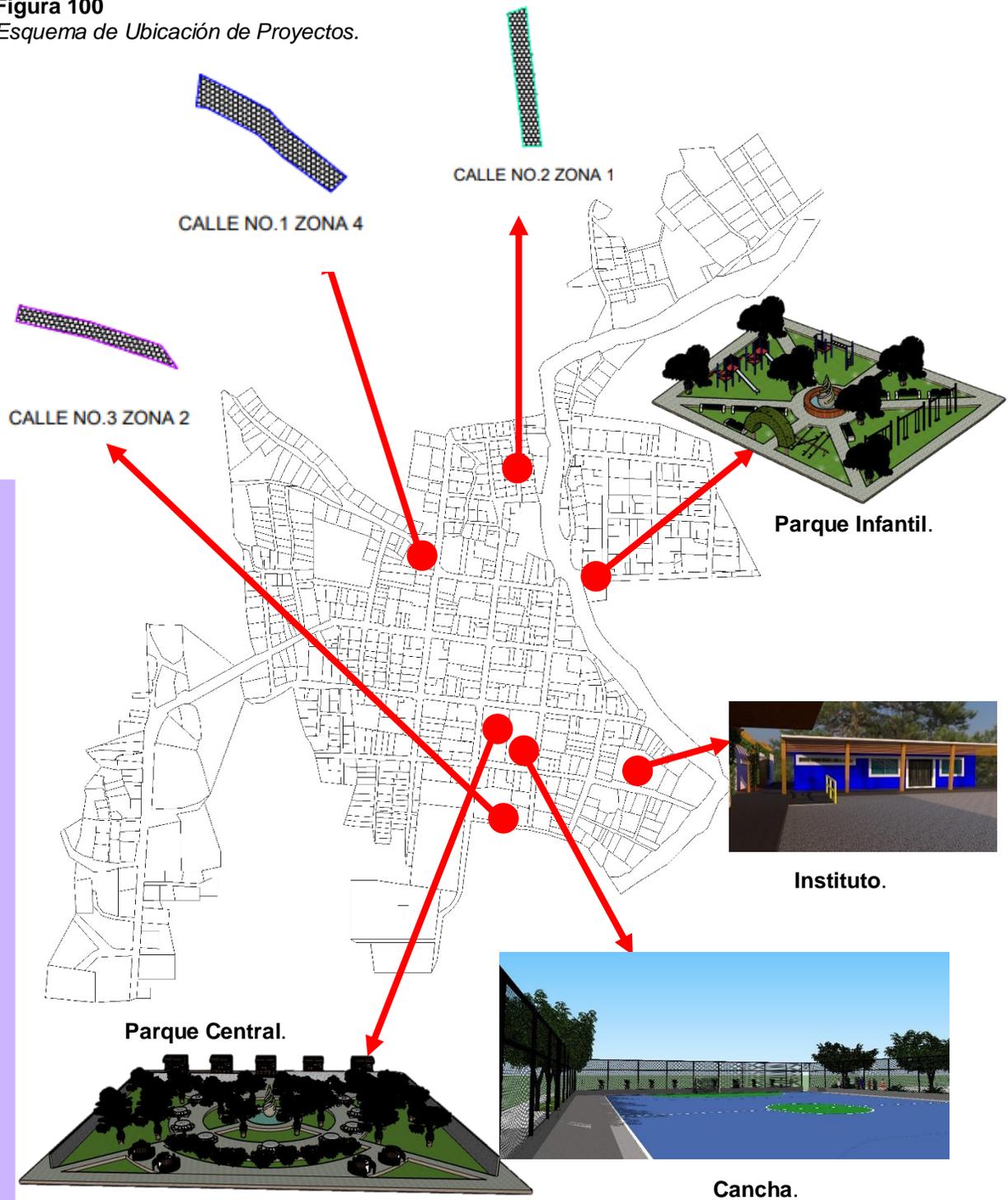
Tabla 18  
Tabla de acabados de parques

Tabla de Materiales Propuestos.	
Ilustración	Descripción
<p><b>Pavimento de Ladrillo</b></p> 	<p>Pavimento de ladrillos, es un método decorativo de uso común para crear un pavimento o pavimento duro. El principal beneficio de los ladrillos sobre otros materiales es que los ladrillos individuales se pueden levantar y reemplazar más tarde. (Pavimentos de bloques, 2017)</p>
<p><b>Madera Sintética</b></p> 	<p>La madera tecnológica o sintética de exterior para exterior es un material innovador compuesto por fibras naturales de madera recuperadas, La madera técnica está especialmente indicada para su aplicación en exteriores, tiene vida y conserva la armonía del paisaje. (Neonature , 2020)</p>
<p><b>Juegos Infantiles</b></p> 	<p>La mayoría de los juegos infantiles que podemos encontrar en los parques como: la res baladilla o tobogán, columpios, pasamanos, el sube y baja, entre otros juegos, se encuentran casi en su totalidad fabricados en acero. (Laminas y acero, 2018)</p>
<p><b>Concreto</b></p> 	<p>Las bancas en concreto son un elemento mobiliario urbano que cumple la función de servir descanso, la versatilidad de este tipo de bancas las convierte en un elemento idóneo del mobiliario urbano en parques. (Parque y grama, 2020)</p>
<p><b>Pintura Blanca</b></p> 	<p>El color blanco más reflejante de todos. Su nombre técnico es 'pintura acrílica CaCO3', aunque han decidido apodarla como 'pintura de enfriamiento' por el objetivo con el que ha sido creada. (Webedia, s.f.)</p>
<p><b>Pared de Roca</b></p> 	<p>Los muros de piedra de la parte exterior de alguna edificación son un elemento rústico, elegante y decorativo. Se encargan de embellecer edificios antiguos de campo y fincas modernas. Se utilizan para aislar el terreno de una vivienda de la calle y para establecer límites en zonas específicas de jardines y patios. (Muro de piedra, 2019)</p>

Fuente: Propia de los Autores.

## PERSPECTIVAS DEL PROYECTO.

**Figura 100**  
*Esquema de Ubicación de Proyectos.*



Fuente: Propia de los Autores.

## CAPITULO VI. CONCLUSIONES

La realización de las propuestas de desarrollo urbano para el municipio de Santa Rosa del Peñón para el período entre febrero a mayo del año 2022 se logró a través de la realización del objetivo general y manteniendo en cuenta las problemáticas que presenta el municipio, lo que conlleva a la realización de igual manera de los objetivos específicos, los cuales delimitan el alcance de la investigación.

Basado en los objetivos específicos, se plantearon dos etapas fundamentales: Diagnóstico y Propuesta; llevándose a cabo diferentes actividades para el cumplimiento necesario de estos, como recopilación de información, levantamiento físico y fotográfico del casco urbano de Santa Rosa del Peñón, entrevistas hacia socio-habitacional dirigida a jefes de familia.

Con respecto a esta primera etapa se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- La estructura urbana parte de una trama con trazados irregulares a razón de la expansión urbana, que ha sufrido alteraciones en su morfología dando como resultado un trazado irregular en las periferias. Asimismo, la densidad poblacional de la ciudad es baja lo que beneficia la expansión urbana.
- El municipio presenta una población mayoritariamente joven, por lo que tiene disponibilidad para desarrollar cualquier tipo de actividad económica. Sin embargo, la población se orienta hacia el desarrollo de las actividades de la minería local, debido a que presenta cierto déficit educativo. Además, la ciudad es considerada una ciudad dormitorio debido principalmente a que la población migra a las ciudades vecinas como León en busca de empleo o educación superior.
- Con respecto a los inmuebles, los sistemas constructivos predominantes son los tradicionales, de ladrillo de barro y el sistema constructivo de mampostería reforzada, ya que estos materiales forman parte de los recursos del municipio. Pese a esto, el déficit habitacional se da debido al mal estado físico de algunas viviendas y vulnerabilidades en algunas zonas.

- La mayoría de las calles presentan revestimientos de adoquinado y solamente en ciertas zonas no tiene ningún tipo de revestimiento y en época de estación lluviosa empeoran su estado volviéndose intransitables. En cuanto al transporte público intermunicipal, prestan un buen servicio a la población. Sin embargo, la inexistencia de una terminal de buses no facilita las condiciones adecuadas para ofrecer dicho servicio.
- Respecto al servicio de alcantarillado sanitario, existe un déficit en gran parte del municipio, por lo que es necesario invertir en proyectos relacionados a este servicio básico.

Finalmente, las soluciones a las problemáticas encontradas en el diagnóstico se obtuvieron a través de las propuestas de desarrollo urbano:

- La propuesta de equipamientos de educación técnica, con la recreación y el mejoramiento de existentes centros educativos abandonados, los cuales suplirán la demanda actual y a futuro de la población con respecto a su crecimiento.
- Dotación de los servicios de mejoramiento de revestimientos en las áreas de crecimiento urbano, así como el mejoramiento del servicio de aguas servidas en las zonas del casco urbano que lo ameritan
- El bienestar social, recreación, el mejoramiento de las plazas o parques existentes y los principales puntos de atracción de la ciudad que a su vez cumplirán la función de promoción del deporte y cultural en el municipio.

## CAPITULO VII. BIBLIOGRAFÍA

Moreno Álvarez,, B. M., RP, L. E., & PP, A. M. (2013). *IMPACTO ECONOMICO Y SOCIAL QUE CAUSA LA EXPLOTACION DE LA MINA DE ORO DEL MUNICIPIO SANTA ROSA DEL PEÑON*. Obtenido de <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/6287/1/225298.pdf>

*accuweather*. (1 de Julio de 2021). Obtenido de *accuweather*: <https://www.accuweather.com/es/ni/santa-rosa-del-penon/1177383/current-weather/1177383>

Alcaldia de Managua. (1992). Reglamentodel sistema vial parael area del municipio de Managua. En A. d. Managua, *Plan Regulador de Managua* (pág. 44). Managua: Industrias papeleras Mercurio.

Arkiplus. (s.f.). *Arkiplus*. Obtenido de <https://www.arkiplus.com/tipos-de-trazado-urbano/>

associates, K. K. (Agosto de 2017). *PROYECTO DEL PLAN MAESTRO* . Obtenido de [https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12291662\\_01.pdf](https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12291662_01.pdf)

Avila, B. (8 de Junio de 2016). *Sites*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/bi2tdlc1arq5/sistemas-constructivos>

Bernal, C. (2010). *Metodologia de la investigacion*. Obtenido de <https://ceduna.jimdofree.com/app/download/13872381378/Bernal+Cap%C3%ADtulo+7.pdf?t=1522088201>

*BID*. (Agosto de 2015). Obtenido de <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

(2017). *Caracterización municipal Santa Rosa del Peñón*. Santa Rosa del Peñón: Alcaldía Municipal de Santa Rosa del Peñón.

(2017). *Caracterización municipal Santa Rosa del Peñón*. Santa Rosa del Peñón: Alcaldía Municipal de Santa Rosa del Peñón.

Castro , M. L., Garcia, G., Luna Garcia , M. G., & Mejia Reyes, J. P. (Diciembre de 2007). *Analisis situacional de la pobreza del municipio de Santa Rosa del peñon del departamento de Leon.* Obtenido de <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/4573/1/204316.pdf>

CEPAL. (Julio de 1988). Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/31024/1/S9800066\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/31024/1/S9800066_es.pdf)

CHAVEZ, A. H. (Julio de 2015). *Trabajo Final de Grado de universidad del norte.* Obtenido de <https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/8216/123201.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Colombia, O. (14 de Marzo de 2013). Obtenido de [https://wiki.salahumanitaria.co/wiki/Infraestructura\\_b%C3%A1sica#:~:text=La%20infraestructura%20b%C3%A1sica%20tambi%C3%A9n%20conocida,de%20una%20sociedad%20y%20econom%C3%ADa.](https://wiki.salahumanitaria.co/wiki/Infraestructura_b%C3%A1sica#:~:text=La%20infraestructura%20b%C3%A1sica%20tambi%C3%A9n%20conocida,de%20una%20sociedad%20y%20econom%C3%ADa.)

*Curaduria urbana segunda.* (s.f.). Obtenido de <https://curaduria2itagui.com/concepto-de-uso-del-suelo>

*Datos.* (30 de Octubre de 2015). Obtenido de <https://datos.gob.cl/dataset/28702>

Equipo Editorial. (27 de Noviembre de 2020). *Lifeder.* Obtenido de <https://www.lifeder.com/traza-urbana/>

*Expansion.* (s.f.). Obtenido de <https://www.expansion.com/diccionario-juridico/linderos.html>

Galán, J. S. (29 de Septiembre de 2020). *Economipedia.* Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/lote.html>

Galileo Universidad. (9 de Octubre de 2019). *Galileo Universidad.* Obtenido de <https://www.galileo.edu/trends-innovation/que-son-las-telecomunicaciones/>

Gardey., J. P. (2009). *Definicion.* Obtenido de <https://definicion.de/drenaje/>

Habitad, O. (2021). *Densidad una variable fundamental*. Obtenido de <https://onuhabitat.org.mx/index.php/hacer-de-la-densidad-una-variable-fundamental>

Hisour. (s.f.). *Hisour Arte cultura Historia*. Obtenido de <https://www.hisour.com/es/architectural-style-27628/>

INETER. (s.f.). Obtenido de INETER: <http://www.webserver2.ineter.gob.ni//mapas/Nicaragua/clima/atlas/index.html>

Legislacion Nicaragua. (29 de Diciembre de 2003). *Normas Jurídicas de Nicaragua*. Obtenido de <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/9e314815a08d4a6206257265005d21f9/26612f4ba125429c06257478005c9aa8?OpenDocument#:~:text=3.29%20Rehabilitaci%C3%B3n%3A%20Actividad%20que%20tiene,en%20general%20que%20brinden%20servicios.>

Ley 40 con reformas. (14 de Enero de 2013). Obtenido de <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/bbe90a5bb646d50906257265005d21f8/6b6fc62ab52a976c06257b0a006131f0?OpenDocument>

Lira, P. F. (Diciembre de 2001). *Medio ambiente y desarrollo*. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5739/S01111024\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5739/S01111024_es.pdf)

Mapa Nacional De Turismo. (2016). Obtenido de Mapa Nacional De Turismo.: <https://www.mapanicaragua.com/festividades-religiosas-de-santa-rosa-del-penon/>

Medidas de manejo ambiental. (s.f.). Obtenido de [http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/7.estu\\_amb\\_cap\\_6.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/7.estu_amb_cap_6.pdf)

Modelo-territorial de Buenos Aires. (2010). Obtenido de <https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/planes-loc/CABA/Modelo-territorial-2010-2060.pdf>

Montes Lira, P. F. (Diciembre de 2001). *Medio ambiente y desarrollo*. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5739/S01111024\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5739/S01111024_es.pdf)

*Motorgiga*. (s.f.). Obtenido de <https://diccionario.motorgiga.com/vialidad>

MTI. (Septiembre de 2013). *VALORACION AMBIENTAL*. Obtenido de <https://documents1.worldbank.org/curated/pt/253811468291677918/pdf/E24390v190SPAN000PUBLIC00Box379859B.pdf>

Muñoz, A. M. (s.f.). *Urbipedia*. Obtenido de [https://www.urbipedia.org/hoja/Manzana\\_urbana#:~:text=Se%20denomina%20manzana%20a%20un,lados%20que%20constituyen%20la%20misma](https://www.urbipedia.org/hoja/Manzana_urbana#:~:text=Se%20denomina%20manzana%20a%20un,lados%20que%20constituyen%20la%20misma).

Oviedo, H. C., & Campo-Arias, A. (Septiembre - Diciembre. de 2005). *Revista Colombiana de Psiquiatría*. Obtenido de *Revista Colombiana de Psiquiatría*: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74502005000400009](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000400009)

Peñon, M. d. (s.f.). *CARACTERIZACION DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DEL PEÑON*. Leon, Nicaragua : Municipalidad de Santa Rosa del Peñon .

Peralta, R. M. (12 de Febrero de 2016). *Arqa*. Obtenido de <https://arqa.com/actualidad/colaboraciones/tipologias-arquitectonicas-en-permanente-transformacion.html#:~:text=Las%20tipolog%C3%ADas%20arquitect%C3%B3nicas%20son%20una,bien%20se%20vuelve%20esquem%C3%A1ticas%20empobreci%C3%A9ndose>.

peru, C. (s.f.). *Situacion de las viviendas actual en Villa el Salvador*. Obtenido de [https://www.swisscontact.org/\\_Resources/Persistent/1/5/e/8/15e8e1a474c9a25c89ba31e815e1c4d5a612abf7/Peru\\_SENCICO-CONSTRUYA\\_situacion\\_de\\_viviendas\\_de\\_construccion\\_informal\\_en\\_VES.pdf](https://www.swisscontact.org/_Resources/Persistent/1/5/e/8/15e8e1a474c9a25c89ba31e815e1c4d5a612abf7/Peru_SENCICO-CONSTRUYA_situacion_de_viviendas_de_construccion_informal_en_VES.pdf)

*Plan de desarrollo local concertado.* (2017). Obtenido de <https://www.munives.gob.pe/WebSite/municipalidad/PlandeDesarrolloLocalConcertado/PDLC2017-2021MVES.pdf>

santos, E. D. (19 de Febrero de 2019). *Parques Alegres*. Obtenido de <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/que-es-mobiliario-urbano/>

Servicio Nacional del Patrimonio Cultural. (s.f.). *Servicio Nacional del Patrimonio Cultural*. Obtenido de <https://www.patrimoniocultural.gob.cl/que-entendemos-por-patrimonio-cultural>

Siber Ventilacion. (s.f.). *Siberzone*. Obtenido de <https://www.siberzone.es/blog-sistemas-ventilacion/estilos-arquitectonicos-que-es-el-estilo-en-la-arquitectura/#:~:text=El%20estilo%20arquitect%C3%B3nico%20se%20puede,construye%20en%20diferentes%20periodos%20hist%C3%B3ricos.>

SOLORZANO MONDRAGON , S. J., VALLE BRICEÑO, G. V., & ZAMBRANA QUEZADA , S. A. (Marzo de 2011). *PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO*. Obtenido de <https://ribuni.uni.edu.ni/835/1/25484.pdf>

Subgerencia de Catastro. (s.f.). *Municipalidad de Miraflores*. Obtenido de <https://www.miraflores.gob.pe/los-servicios/catastro/elaboracion-de-plano-catastral-por-predio-habilitado/>

Tercero, C. d. (2022). *Censo 1er Sector*. Santa Rosa del Peñón: MINSa.

Tosca, K. (18 de Noviembre de 2016). *Neko MExico*. Obtenido de <https://www.nekomexico.com/post/2016/11/18/-qu%C3%A9-es-mobiliario-urbano>

UNESCO. (s.f.). *UNESCO*. Obtenido de <https://es.unesco.org/fieldoffice/santiago/cultura/patrimonio>

Universidad de Chile. (2010). *Vivienda al día*. Obtenido de [https://infoinvi.uchilefau.cl/glosario/equipamiento/#:~:text=Equipamiento%3A%](https://infoinvi.uchilefau.cl/glosario/equipamiento/#:~:text=Equipamiento%3A%20)

20Son%20instalaciones%20y%20espacios,sus%20actividades%20residencial  
es%20y%20productivas.

*Vida Urbana.* (s.f.). Obtenido de <https://alfambriz.tripod.com/defcontextourbano.htm#:~:text=Es%20el%20ambiente%20externo%20que,geogr%C3%A1ficos%2Cpsicol%C3%B3gicos%2C%20ambientales%20etc.>

*weatherspark.* (2020). Obtenido de <https://es.weatherspark.com/y/14373/Clima-promedio-en-Le%C3%B3n-Nicaragua-durante-todo-el-a%C3%B1o>

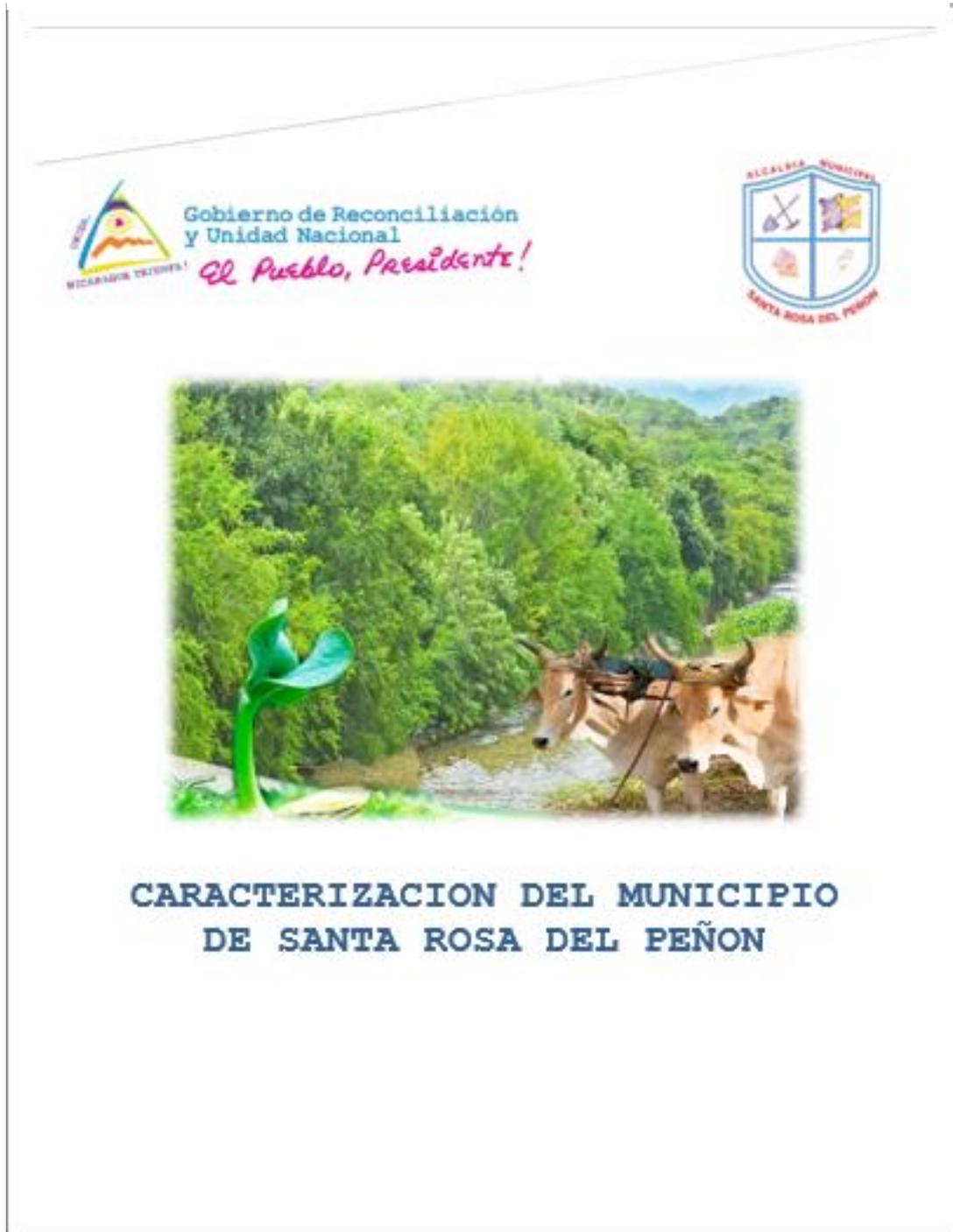
*Zoluciona* . (s.f.). Obtenido de <http://www.eprsiepac.com/documentos/EI%20Salvador/08%20MEDIDAS%20PREVENTIVAS.pdf>

## CAPITULO VIII. ANEXOS

### 8.1. Anexo 1: Caracterización.

Figura 101

Caracterización del Municipio de Santa Rosa del Peñón



Fuente: Alcaldía Municipal de Santa Rosa del Peñón.

## 8.2. Anexo 2: Encuesta.

### ENCUESTA

Somos estudiantes de V año de la carrera de arquitectura de la Universidad de Ciencias Comerciales (UCC-León), estamos solicitando su colaboración para el llenado de esta encuesta con propósito de obtener información que sea de ayuda para elaborar una propuesta de mejora urbana en el municipio de Santa Rosa del Peñón Departamento de León, Nicaragua.

**Nota:** La información proporcionada será con fines académicos.

**Indicaciones:** Lea cuidadosamente y marque con una X su respuesta.

- 1) **¿Cuántas personas habitan en la vivienda?** \_\_\_\_\_
- 2) **¿Con cuantas habitaciones cuenta la vivienda?** \_\_\_\_\_
- 3) **¿La vivienda cuenta con todos los servicios básicos (energía eléctrica, agua potable y alcantarillado, telefonía, internet, cable, tren de aseo)?**  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Servicio faltante: \_\_\_\_\_  
Días en los que pasa el tren de aseo: \_\_\_\_\_  
Frecuencia de interrupción de servicio de agua potable: \_\_\_\_\_  
Frecuencia de interrupción de servicio de energía eléctrica: \_\_\_\_\_
- 4) **¿Cuál es el medio de transporte más utilizado por los habitantes del municipio?**  
Transporte (Bus) \_\_\_\_\_ Vehículo Particular \_\_\_\_\_ Motocicleta \_\_\_\_\_  
Bicicleta \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_
- 5) **¿Existen puntos propensos a inundaciones dentro del municipio a causa de las lluvias?**  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- 6) **¿Cree que existan problemas de salubridad a causa del mal manejo de los desechos sólidos (Basura)?**  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- 7) **¿Cuáles cree usted que son los sectores de trabajo que generan más empleos e ingresos a los habitantes del municipio?**  
Instituciones \_\_\_\_\_ Empresas Privadas \_\_\_\_\_ Comercios \_\_\_\_\_  
Minerías \_\_\_\_\_ Ganadería y agricultura \_\_\_\_\_
- 8) **¿Qué tipo de formación profesional es más seleccionada por los bachilleres dentro del municipio?**  
Carreras Universitarias \_\_\_\_\_ Carreras técnicas \_\_\_\_\_ Cursos técnicos \_\_\_\_\_

***Propuesta de Centros de Recreación (Parques de Juegos, Canchas Deportivas, etc.).***

- 1) ¿Le gustaría que se remodelaran los Parques dentro del municipio? Si \_\_\_\_\_  
No \_\_\_\_\_
- 2) ¿Estarían dispuestos a comprometerse con el cuidado de estos centros?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**Propuesta de Adoquinado.**

- 1) ¿Se ve afectado por el levantamiento de polvo a causa de la falta de adoquinado? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- 2) ¿Le gustaría que se remodelaran los Parques dentro del municipio? Si \_\_\_\_\_  
No \_\_\_\_\_

**Propuesta de reductores de velocidad**

- 1) ¿Cree usted que exista probabilidades de accidentes de tránsito por conductores que viajen a altas velocidades por la vía pública?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- 2) ¿Está de acuerdo en colocar reductores de velocidad en distintos puntos de la vialidad del municipio? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**Propuesta de terminal de buses**

¿Le gustaría que se hiciera una propuesta de construcción de una terminal de buses dentro del municipio? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**Propuesta de escuela técnica**

- 1) ¿Cree usted que es necesario y de importancia tener una escuela técnica dentro del municipio? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- 2) ¿Qué carreras o cursos técnicos le gustaría que se impartieran?

---

---

**Propuesta de Remodelación**

- 1) ¿Le gustaría una propuesta de remodelación para distintos edificios institucionales del municipio? (Colegio, Centro de salud, Deportivos).

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

### 8.3. Anexo 3: Entrevista.

#### ENTREVISTA

Somos estudiantes de V año de la carrera de arquitectura de la Universidad de Ciencias Comerciales (UCC-León), estamos solicitando su colaboración como entidad encargada del área de proyecto, para llenar la presente entrevista que tiene el propósito de obtener información de importancia y que sea de ayuda para elaborar una propuesta de mejora urbana en el municipio de Santa Rosa del Peñón Departamento de León, Nicaragua.

**Nombre:** Ing. Rigoberto Rojas  
**Encargado de Proyecto**  
**Alcaldía de Santa Rosa del Peñón**

#### 1) ¿Qué puntos de debilidad urbana considera usted que contempla el municipio de Santa Rosa del Peñón?

A mi parecer en el municipio hay de todo un poco, pero siempre tenemos el problema de la falta de desagüe o alcantarilla de aguas negras y grises, hace unos años unos estudiantes de UNAN – MANAGUA, realizaron un estudio topográfico, pero no dejaron ningún documento aquí en la alcaldía que nos sirva de base.

El otro problema son las calles que aun en las zonas céntricas nos hace falta adoquinar por completo y la cancha que se hizo esta destruida prácticamente.

#### 2) ¿Qué proyectos a corto o largo plazo tiene previstos la alcaldía municipal?

Actualmente se están haciendo varios proyectos, pero en su mayoría están destinados a las comunidades, en El Boquerón se harán proyectos potables con ENACAL, al igual que en El Charco, Mina La Inda y otros, también adoquinados de calles y embaldosados de concreto en los accesos de varias comarcas. El punto es que se tiene que priorizar llevarles proyectos a los que están en situaciones mas complicadas, que a como estamos en el pueblo.

#### 3) ¿Cuáles son áreas que consideran aptas para la construcción de viviendas o futuros proyectos de interés social?

El proyecto Bismarck Martínez que ya inicio a construir casas y ya se están vendiendo casi todos los lotes, pero también se prevé construir en los terrenos cerca del juzgado y los que están por el parquecito de la quebrada. Claro que esos primero se tienen que negociar para comprarlos por que son propiedad privada.

#### 8.4. Anexo 4: Tablas de Diagnostico.

**Tabla 19**

*Estructura Poblacional por Sexo.*

Sexo	Frecuencia por Zona				Frecuencia	%
	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Total	
<b>Masculino</b>	340	206	240	342	1,128	51.8%
<b>Femenino</b>	320	190	222	318	1,050	48.2%
<b>Total</b>	660	396	462	660	2,178	100%

Fuente: Propia de los Autores.

**Tabla 20**

*Estructura Poblacional por Edades.*

Edades	Frecuencia por Zona				Frecuencia	%
	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Total	
<b>0 – 15</b>	202	123	143	200	668	30.6%
<b>16 – 29</b>	154	91	108	156	510	23.4%
<b>30 – 49</b>	164	97	114	161	536	24.6%
<b>50 - 69</b>	102	64	71	106	344	15.7%
<b>70 - +</b>	38	21	26	37	122	5.7%
<b>Total</b>	660	396	462	660	2,178	100%

Fuente: Propia de los Autores.

**Tabla**

**21**

*Tabla de Encuesta - Respuesta de Pregunta No. 7*

Minería	Comercio	Agricultura	E. Privadas	Institución
87.5%	6.25%	0%	6.25%	0%

Fuente: Propia de los Autores.

**Tabla 22**

*Tabla de Encuesta - Respuesta de Pregunta No.8*

Carrera universitaria	Carrera Técnica	Curso técnico
34.375%	37.5%	28.125%

Fuente: Propia de los Autores.

**Tabla 23**  
*Tabla de Encuesta – Respuesta de Pregunta No. 4*

Bus	Vehículo particular	Motocicleta	Bicicleta	Otros (Moto taxi)
25%	18.75%	31.25%	15.625%	9.375%

Fuente: Propia de los Autores.

**Tabla 24**  
*Tabla de Encuesta - Respuesta de Pregunta No.6*

Si	No
6.25%	93.75%

Fuente: Propia de los Autores.

### 8.5. Anexo 5: Imágenes de los Sitios de Proyecto.

**Figura 102**  
*Inauguración de construcción de cancha de Futbol sala*



Fuente: Alcaldía Municipal de Santa Rosa del Peñón

**Figura 104**

*Colegio Público “José de la Cruz Mena”.*



**Fuente:** Propia de los Autores.

**Figura 103**

*Vista Frontal Antigua Escuelita Jose de la Cruz Mena.*



**Fuente:** Propia de los Autores.

**Figura 106**

*MINED y Alcaldía Municipal de Santa Rosa del Peñón.*



**Fuente:** Propia de los Autores.

**Figura 105**

*Parque Central de Santa Rosa del Peñón.*



**Fuente:** Propia de los Autores.