

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES

UCC – CAMPUS LEÓN



COORDINACIÓN DE CARRERA

Culminación de Pensum

Proyecto de Graduación para optar al título de grado en Arquitectura

AVAL DEL TUTOR

Arq. Lennar Daniel Vanegas Urey e Ing. César Augusto Valladares, tienen a bien:

CERTIFICAR

Que: El Proyecto de Graduación con el título: **“ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.”**, elaborado por los estudiantes **Douglas Orlando Bustamante Rivera, Arielka Francell Guido Ruiz y Roger Andrés Marín Flores**, ha sido dirigida por los suscritos.

Al haber cumplido con los requisitos académicos y metodológicos del Proyecto de Graduación, damos de conformidad a la presentación de dicho trabajo de culminación de estudios para proceder a su lectura y defensa, de acuerdo con la normativa vigente del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil y Reglamento de Investigación, Innovación y Transferencia.

Para que conste donde proceda, se firma la presente en UCC Campus León a **30 de junio** del año **2024**.

Ing.: César Augusto Valladares
Tutor Técnico

Arq.: Lennar Daniel Vanegas Urey
Tutor Metodológico

DEDICATORIA

Este trabajo es el resultado de un esfuerzo compartido y de un camino marcado por el amor, el apoyo y la dedicación de personas excepcionales.

A nuestros padres, cuyo amor incondicional y sacrificio han sido la fuerza motriz detrás de cada logro. Su guía y aliento han sido el faro que ilumina nuestro sendero, y este logro es también de ellos, por creer en nosotros incluso cuando dudábamos de nosotros mismos.

A nuestros hermanos, cuya complicidad y cariño han sido un regalo preciado en cada etapa de este camino académico.

A nuestros amigos, por ser nuestra roca en los momentos difíciles y nuestros compañeros de celebración en los momentos de triunfo. Su amistad ha sido un tesoro que atesoramos profundamente.

A nuestros maestros y mentores, cuyo conocimiento y orientación han sido fundamentales en nuestro crecimiento académico y profesional. Su influencia ha sido un regalo invaluable que ha enriquecido nuestras vidas de innumerables maneras.

A cada persona que ha contribuido a este trabajo, ya sea con una palabra de aliento, una crítica constructiva o un gesto de amistad. Su contribución ha dejado una marca indeleble en este proyecto y en nuestras vidas en general.

Que este trabajo sea un modesto homenaje a todos aquellos que han dejado su huella en nuestras vidas, y una expresión de nuestra profunda gratitud por su amor, apoyo y confianza en nosotros. Sin ustedes, este logro no habría sido posible. Gracias por ser parte de nuestra historia y por hacer de esta experiencia un viaje inolvidable.

AGRADECIMIENTO

En el transcurso de este viaje académico, nuestro corazón se llena de gratitud hacia aquellos cuyas manos y corazones han guiado nuestro camino. En primer lugar, agradecemos a Dios, fuente de toda sabiduría y fortaleza, por iluminar nuestro sendero y sostenernos en cada paso de este proceso.

A nuestros padres, cuyo amor incondicional y sacrificio han sido el faro que ha guiado nuestros pasos desde nuestro primer aliento. Su apoyo inquebrantable y sus palabras de aliento han sido nuestra mayor motivación en este viaje.

A nuestros distinguidos tutores Arq. Lennar Vanegas y Arq. César Valladares, cuya sabiduría, paciencia y guía experta han enriquecido este trabajo con profundidad y claridad. Su dedicación y compromiso con nuestro crecimiento académico han sido un verdadero privilegio.

A todos aquellos amigos y seres queridos que, con su presencia, ánimo y comprensión, han sido pilares fundamentales en este trayecto. Sus palabras de aliento y gestos de apoyo han sido el impulso necesario para superar los desafíos que se presentaron en el camino.

Por último, agradecemos a todas las personas e instituciones cuya contribución, directa o indirecta, ha dejado una huella imborrable en este proyecto técnico. Sus aportes han enriquecido este proceso y han contribuido a su éxito.

RESUMEN

El presente proyecto de adecuación arquitectónica se enfoca en cinco parques urbanos de la ciudad de León, Nicaragua: San Felipe, San Juan, Guadalupe, El Calvario y La Merced. El objetivo principal del proyecto es la adecuación arquitectónica de cinco parques urbanos para la mejora de la infraestructura física con un enfoque inclusivo. La metodología empleada incluye la recolección de datos mediante listas de verificación para evaluar el estado actual de los parques, definiendo criterios de selección y diagnosticando necesidades formales, funcionales y espaciales. Las intervenciones propuestas se basan en principios de diseño universal y la inclusión en ámbitos urbanos, asegurando que todos los ciudadanos puedan disfrutar plenamente de estos espacios públicos. Este proyecto no solo mejorará la infraestructura y accesibilidad de los parques urbanos de León, sino que también servirá como un modelo replicable de intervención inclusiva en otros contextos urbanos de la ciudad de León, donde se destaca la importancia de diseñar espacios públicos que promuevan la equidad y la inclusión, contribuyendo al desarrollo e implementación en espacios urbanos la parte teórica y práctica en los campos de la arquitectura y el urbanismo. De esta manera se proyecta una ciudad con visión del futuro y con técnicas que fomentaran en las nuevas generaciones, espacios pensados para todos, seguros y accesibles que permitan identificar el valor humano y la equidad en todos los sentidos. Culminando de manera satisfactoria el proceso de la construcción del proyecto.

Palabras claves: Adecuación arquitectónica, Infraestructura, Accesibilidad, inclusión y Equidad.

ABSTRACT

This architectural adaptation project focuses on five urban parks in the city of León, Nicaragua: San Felipe, San Juan, Guadalupe, El Calvario and La Merced. The main objective of the project is the architectural adaptation of five urban parks to improve the physical infrastructure with an inclusive approach. The methodology used includes data collection through checklists to evaluate the current state of the parks, defining selection criteria and diagnosing formal, functional and spatial needs. The proposed interventions are based on principles of universal design and inclusion in urban environments, ensuring that all citizens can fully enjoy these public spaces. This project will not only improve the infrastructure and accessibility of León's urban parks, but will also serve as a replicable model of inclusive intervention in other urban contexts in the city of León, where the importance of designing public spaces that promote equity is highlighted. and inclusion, contributing to the development and implementation in urban spaces of the theoretical and practical part in the fields of architecture and urban planning. In this way, a city is projected with a vision of the future and with techniques that will foster in the new generations, spaces designed for everyone, safe and accessible that allow the identification of human value and equity in every sense. Satisfactorily completing the project construction process.

Keywords: Architectural adaptation, Infrastructure, Accessibility, inclusion and Equity.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	3
1.1. Antecedentes y contexto del problema	3
1.1.1. Antecedentes internacionales.....	3
1.1.2. Antecedentes nacionales.....	5
1.1.3. Antecedente local	6
1.2. Objetivos	8
1.2.1. Objetivo General.....	8
1.2.2. Objetivos específicos.....	8
1.3. Descripción del problema.....	9
1.4. Justificación.....	10
1.5. Alcances y limitaciones	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	13
2.1. Marco conceptual, teórico	13
2.2. Marco legal	18
2.3. Marco contextual.....	26
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	37
3.1. Tipo de Proyecto	37
3.1.1. Según la procedencia del capital, según el sector, según el ámbito o perfil profesional, según su orientación o según su área de influencia.....	37
3.2. Unidades de Análisis.....	38
3.2.1. Área de estudio:.....	38
3.2.2. Población	39
3.2.3. Tamaño de la muestra	39
3.2.4. Tipo de muestreo	39
3.2.5. Criterios de inclusión	39
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	40
3.4. Confiabilidad y validez de los instrumentos	41
3.5. Procesamiento de datos y análisis de la información	41
CAPÍTULO IV: DIAGNÓSTICO	43

4.1 Diagnóstico - Pronóstico	43
4.1.1. Macro y Micro localización.....	43
4.1.2. Accesibilidad: ubicación, principales vías de acceso y colindancias.....	44
4.1.3. Caracterización del Entorno.....	50
4.1.4. Aspectos socioeconómicos.....	94
4.1.5. Identificación de riesgos ambientales y posibles afectaciones	97
4.1.6. Identificación de la accesibilidad en parques urbanos.....	100
CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE RESULTADOS	142
5.1.- Propuesta de Diseño para la Mejora de Parques en León	142
5.1.1. Análisis de modelos análogos.....	142
5.1.2. Programa arquitectónico.....	156
5.1.3. Diagrama de relaciones	160
5.1.4. Propuesta de Diseño de Anteproyecto Arquitectónico	164
Beneficios de los Jardines Sensoriales	181
5.2. Análisis de Riesgos (según los identificados)	204
5.3. Presupuesto.....	205
5.4. Cronograma de ejecución	207
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES	208
CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES	209
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	212
ANEXOS O APENDICES	216

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Marco Legal	18
Tabla 2 Vegetación	54
Tabla 3 Distribución de la población por distrito 2022.	95
Tabla 4 Impactos ambientales positivos.	98
Tabla 5 Impactos ambientales negativos.....	98
Tabla 6 Matriz de Leopold.	99
Tabla 7 Clasificaciones de la matriz de Leopold.....	100
Tabla 8 Programa Arquitectónico	156
Tabla 9 Programa Arquitectónico	157
Tabla 10 Programa Arquitectónico	158
Tabla 11 Programa Arquitectónico.....	158
Tabla 12 Programa Arquitectónico	159
Tabla 13 Vegetación para jardines sensoriales.	167
Tabla 14 Análisis de Riesgos.....	204

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Parque Guadalupe	28
Figura 2 Parque La Merced.....	30
Figura 3 Busto monumental del presbítero, Remigio Casco, en el parque La Merced. 31	
Figura 4 Parque El Calvario y Templo Parroquial Dulce Nombre de Jesús – El Calvario	32
Figura 5 Parque San Juan.	33
Figura 6 Estatua de la Madre en el Parque San Juan.....	34
Figura 7 Parque San Felipe	35
Figura 8 Localización de los parques urbanos en la ciudad de León.	44
Figura 9 Localización del Parque Guadalupe.....	45
Figura 10 Localización del Parque El Calvario.....	46
Figura 11 Localización del Parque San Juan.	47
Figura 12 Localización del Parque La Merced.	48
Figura 13 Localización del Parque San Felipe.	49
Figura 14 Niveles de Precipitación	51
Figura 15 Niveles de Temperatura	52
Figura 16 Vientos en la Ciudad de León.	53
Figura 17 Parque Guadalupe	58
Figura 18 Parque El Calvario	59
Figura 19 Parque la Merced	60
Figura 20 Parque San Juan	61
Figura 21 Parque San Felipe	62
Figura 22 Mapa de uso de suelo Guadalupe	63
Figura 23 Mapa de uso de suelo El Calvario.....	64
Figura 24 Mapa de uso de suelo La Merced	65
Figura 25 Mapa de uso de suelo San Juan.....	66
Figura 26 Mapa de uso de suelo San Felipe.....	67
Figura 27 Vista aérea de la ciudad de León.....	68
Figura 28 Mapa de equipamiento Com. Guadalupe.....	70
Figura 29 Mapa de Equipamiento Guadalupe.....	71

Figura 30	Mapa de Equipamiento El Calvario	72
Figura 31	Mapa de Equipamiento El Calvario	73
Figura 32	Mapa Equipamiento La Merced	74
Figura 33	Mapa de equipamiento La Merced.....	75
Figura 34	Mapa de equipamiento San Felipe.....	77
Figura 35	Mapa de equipamiento San Felipe.....	78
Figura 36	Mapa de equipamiento San Juan.....	79
Figura 37	Mapa equipamiento San Juan.....	80
Figura 38	Mapa de Jerarquía Vial Guadalupe.....	81
Figura 39	Mapa de Jerarquía Vial El Calvario	82
Figura 40	Mapa de Jerarquía vial La Merced.....	83
Figura 41	Mapa Jerarquía Vial San Felipe	84
Figura 42	Mapa de Jerarquía Vial San Juan	85
Figura 43	Mapa Vial Guadalupe.....	86
Figura 44	Mapa Vial El Calvario	87
Figura 45	Mapa Vial La Merced	88
Figura 46	Mapa Vial San Felipe	89
Figura 47	Mapa jerarquía Vial San Juan	90
Figura 48	Hitos.....	93
Figura 49	Aspectos socioeconómicos.	94
Figura 50	Población.	95
Figura 51	Accesos del parque El Calvario.....	101
Figura 52	Dimensionamiento de los espacios del parque El Calvario 1.....	102
Figura 53	Dimensionamiento de los espacios del parque El Calvario 2.....	103
Figura 54	Propuesta de silla El Calvario.	104
Figura 55	Senda del parque El Calvario.....	105
Figura 56	Mobiliario urbano del parque El Calvario.	106
Figura 57	Parque El Calvario.	107
Figura 58	Ausencia de jardines sensoriales en el parque El Calvario.....	108
Figura 59	Accesos del parque La Merced.	110
Figura 60	Propuesta de rampas del parque La Merced.	111

Figura 61	Señalizaciones del parque La Merced.	112
Figura 62	Escaleras del parque La Merced.....	113
Figura 63	Vista del parque La Merced.	113
Figura 64	Mobiliario urbano en el parque La Merced.....	114
Figura 65	Mobiliario urbano en el parque La Merced.....	115
Figura 66	Ausencia de jardines sensoriales en el Parque La Merced.....	116
Figura 67	Accesos del parque San Felipe.....	118
Figura 68	Accesos del parque San Felipe.....	118
Figura 69	Dimensiones de los espacios en el parque San Felipe.....	119
Figura 70	Dimensiones de los espacios en el parque San Felipe.....	120
Figura 71	Dimensiones de los espacios en el parque San Felipe.....	121
Figura 72	Mobiliario urbano en San Felipe.....	122
Figura 73	Ausencia de jardines sensoriales en el Parque San Juan.....	123
Figura 74	Accesos del parque San Juan.....	125
Figura 75	Nivel de piso del Parque San Juan.	126
Figura 76	Dimensionamiento de los espacios en el parque San Juan.....	127
Figura 77	Dimensionamiento de los espacios en el parque San Juan.....	128
Figura 78	Vista de las sendas del parque San Juan.	129
Figura 79	Mobiliario urbano del parque San Juan.....	130
Figura 80	Ausencia de jardines sensoriales en el parque San Juan.	131
Figura 81	Accesos del parque de Guadalupe.	133
Figura 82	Nivel de piso del parque de Guadalupe.	133
Figura 83	Dimensionamiento de los espacios del parque de Guadalupe.....	134
Figura 84	Dimensiones de las sendas del parque de Guadalupe.	135
Figura 85	Dimensionamiento de las sendas en el parque de Guadalupe.	136
Figura 86	Propuesta de banca para el parque de Guadalupe.....	137
Figura 87	Patrones en las sendas del parque de Guadalupe.	138
Figura 88	Mobiliario urbano en mal estado en el parque de Guadalupe.	138
Figura 89	Único bote de basura en el parque de Guadalupe.....	139
Figura 90	Ausencia de jardines sensoriales del parque de Guadalupe.....	140
Figura 91	Parque Urbano.....	142

Figura 92 Empresa Constructora	143
Figura 93 Fuente.....	143
Figura 94 Análisis Formal.....	144
Figura 95 Inercia Visual.....	145
Figura 96 Impacto entre formas	146
Figura 97 Transformación Parque Urbano	147
Figura 98 Pauta.....	147
Figura 99 Jerarquía.....	148
Figura 100 Asimetría	149
Figura 101 Texturas.....	149
Figura 102 Vistas Parques Urbanos.....	150
Figura 103 Vistas Parques Urbanos.....	150
Figura 104 Vistas Parque Urbano	151
Figura 105 Vistas Parque Urbano	151
Figura 106 Parque Urbano.....	152
Figura 107 Iluminación Parque Urbano.....	153
Figura 108 Mobiliario Urbano	154
Figura 109 Mobiliario Urbano	154
Figura 110 Mobiliario Urbano	155
Figura 111 Diagrama de Relaciones	160
Figura 112 Diagrama de Relaciones	161
Figura 113 Diagrama de Relaciones	162
Figura 114 Diagrama de relaciones.....	163
Figura 115 Diagrama de Relaciones	164
Figura 116 Símbolo internacional de Accesibilidad	165
Figura 117 Banda podotáctil.....	165
Figura 118 Presta de accesos para el parque El Calvario.....	169
Figura 119 Dimensionamiento de los espacios del parque El Calvario.	170
Figura 120 Bandas podotáctiles en sendas del parque El Calvario.	171
Figura 121 Mobiliario urbano del parque El Calvario.....	171
Figura 122 Mobiliario urbano del parque El Calvario.....	172

Figura 123	Mobiliario urbano del parque El Calvario.....	173
Figura 124	Jardines sensoriales del parque El Calvario.	174
Figura 125	Jardines sensoriales del parque El Calvario.	174
Figura 126	Propuesta de acceso de parque San Juan.	176
Figura 127	Propuesta de dimensionamiento de los espacios.	178
Figura 128	Propuesta de jardines sensoriales del parque San Juan.	179
Figura 129	Accesos del parque San Felipe.....	184
Figura 130	Dimensiones de los espacios del parque San Felipe.....	185
Figura 131	Señalizaciones en el parque San Felipe.....	186
Figura 132	Mobiliario urbano del parque San Felipe.....	187
Figura 133	Mobiliario urbano del parque San Felipe.....	188
Figura 134	Jardines sensoriales del parque San Felipe.....	189
Figura 135	Accesos del parque La Merced.....	191
Figura 136	Accesos del parque La Merced.....	192
Figura 137	Dimensionamiento de los espacios del parque La Merced.	193
Figura 138	Señalizaciones en el parque La Merced.	194
Figura 139	Señalizaciones en el parque La Merced.	195
Figura 140	Mobiliario urbano del parque La Merced.....	196
Figura 141	Mobiliario urbano del parque La Merced.....	196
Figura 142	Accesos del parque de Guadalupe.	198
Figura 143	Dimensiones de los espacios del parque de Guadalupe.	199
Figura 144	Señalizaciones en el parque de Guadalupe.....	200
Figura 145	Mobiliario urbano del parque de Guadalupe.	201
Figura 146	Propuesta de bancas del parque de Guadalupe.....	201
Figura 147	Jardines sensoriales del parque de Guadalupe.....	202

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 Check List.....	216
ANEXO 2 Check List Parque Guadalupe	217
ANEXO 3 Check List Parque El Calvario	219
ANEXO 4 Check List Parque La Merced.....	220
ANEXO 5 Check List parque San Juan.....	222
ANEXO 6 Check List Parque San Felipe	223
ANEXO 7 Validación de expertos.....	225
ANEXO 8 Validación de experto.....	227
ANEXO 9 Validación de experto.....	229
ANEXO 10 Presupuesto Parque Guadalupe.....	232
ANEXO 11 Parque El Calvario	233
ANEXO 12 Presupuesto Parque La Merced	234
ANEXO 13 Presupuesto Parque San Juan	235
ANEXO 14 Presupuesto Parque San Felipe	236
ANEXO 15 Cronogramas	237
ANEXO 16 Levantamiento arquitectónico	242
ANEXO 17 Levantamiento Arquitectónico.....	243
ANEXO 18 Levantamiento arquitectónico	244
ANEXO 19 Levantamiento arquitectónico	245

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

INTRODUCCIÓN

La ciudad de León, ubicada en la región del Pacífico de Nicaragua, es una ciudad rica en cultura y patrimonio histórico, aspectos que se reflejan en sus espacios urbanos, incluyendo sus parques. Estos parques urbanos, también conocidos como “pulmones urbanos,” juegan un papel fundamental como zonas de reunión social y recreación, fomentando la identidad y las relaciones sociales dentro de la comunidad. Sin embargo, los parques seleccionados para este estudio La Merced, El Calvario, San Juan, San Felipe y Guadalupe, presentan deficiencias significativas en su infraestructura, especialmente en términos de accesibilidad e inclusión para personas con discapacidades. Estas carencias no solo limitan el uso y disfrute de estos espacios por parte de toda la población, sino que también afectan negativamente el desarrollo turístico, urbanístico y económico de León.

El presente proyecto de graduación para optar al título de grado en Arquitectura tiene como tema la "Adecuación arquitectónica de cinco parques urbanos de la ciudad de León para la mejora de la infraestructura física con un enfoque inclusivo, en el periodo de enero a junio de 2024." El objetivo general del proyecto es realizar la adecuación arquitectónica de los cinco parques urbanos mencionados, mejorando su infraestructura física para hacerla más inclusiva. Los objetivos específicos incluyen la definición de criterios de selección y fichas arquitectónicas para identificar las áreas principales de intervención, el diagnóstico del estado físico actual de los parques y la propuesta de adecuaciones arquitectónicas que incorporen criterios de accesibilidad.

La justificación de esta propuesta radica en la necesidad urgente de mejorar la infraestructura urbana de León, asegurando que los parques sean accesibles y utilizables por toda la población, incluidas las personas con discapacidades. Desde una perspectiva técnica, se busca integrar principios de diseño universal y sostenibilidad, cumpliendo con estándares que faciliten la movilidad y la seguridad en estos espacios públicos. Además, este proyecto técnico tiene un valor académico significativo, ya que contribuye al desarrollo teórico y práctico en el campo de la arquitectura y el urbanismo inclusivo,

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

proporcionando soluciones prácticas y fomentando el debate sobre la accesibilidad en el contexto urbano contemporáneo.

El trabajo está estructurado en siete capítulos. El primer capítulo aborda el planteamiento del proyecto, presentando los antecedentes y el contexto del problema a nivel internacional, nacional y local. También se detallan los objetivos del estudio, la descripción del problema, la justificación y los alcances y limitaciones del proyecto. El segundo capítulo está dedicado al marco teórico, donde se discuten los marcos conceptual, teórico, legal y contextual que sustentan la investigación. En el tercer capítulo se describe el diseño metodológico del proyecto, especificando el tipo de proyecto, las unidades de análisis, las técnicas de recolección de datos y los procedimientos para garantizar la confiabilidad y validez de los instrumentos utilizados. El cuarto capítulo presenta un diagnóstico detallado de la situación actual de los parques, analizando su localización, accesibilidad, caracterización del entorno y aspectos socioeconómicos, además de identificar los riesgos ambientales y sus posibles afectaciones, el capítulo cinco se trata del análisis de los resultados donde se describe cada una de las propuestas a las problemáticas encontradas en el capítulo anterior y se detalla el costo y presupuesto de las obras a realizar. El capítulo seis conclusiones y el siete recomendaciones del proyecto.

A través de este enfoque multidisciplinario, el proyecto no solo ofrece soluciones prácticas para mejorar la infraestructura de los parques urbanos de León, sino también contribuir al bienestar de la comunidad y al desarrollo sostenible de la ciudad.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

1.1. Antecedentes y contexto del problema

Como antecedentes para el proyecto técnico se tomaron en consideración los siguientes artículos extraídos de sitios web.

1.1.1. Antecedentes internacionales

Se encontró un artículo con título: “Los Parques Urbanos de Quito: Distribución, Accesibilidad y Segregación Espacial” en la ciudad de Quito, Ecuador en el año 2022. Fue elaborado por Cuvi, Nicolás; y Gómez Vélez, Laura Catalina. Este estudio tiene una metodología cuantitativa y cualitativa. Los objetivos planteados fueron: investigar la cantidad, distribución y accesibilidad de los parques urbanos en el Distrito Metropolitano de Quito; contribuir a la comprensión de los efectos negativos de ciertas formas de expansión urbana en Quito; establecer prioridades, objetivos y recursos para promover territorios sustentables, resilientes y equitativos en la ciudad; y aportar al conocimiento sobre la importancia de los espacios verdes urbanos en la planificación y gestión de ciudades sostenibles. Se llegó a la conclusión que, en la década de 2010, Quito experimentó desigualdades en la distribución de áreas verdes, con el centro y la meseta mejor servidos que las periferias, lo que afectó la accesibilidad a estos espacios. Sin embargo, la creación de parques metropolitanos como el Parque Metropolitano del Sur ha ayudado a mitigar estas disparidades y mejorar la accesibilidad. La revitalización de espacios como el Parque Itchimbía y el Parque Bicentenario también ha contribuido a aumentar la presencia de áreas verdes y su accesibilidad en la ciudad. Es crucial considerar la historia y particularidades de cada área en la planificación urbana futura de la ciudad, teniendo en cuenta la accesibilidad como un factor clave. (Cuvi & Gómez Vélez, 2022)

Por otro lado, se encontró un proyecto con título: “Acondicionamiento inclusivo en parques de la ciudad de Ambato para personas con discapacidad total de miembros inferiores” en la ciudad de Quito, Ecuador en el año 2017. Fue elaborado por Álvarez Meythaler, Amparo de las Mercedes; y Acosta Herrera, Luis Andrés. Este estudio tiene una metodología cuantitativa y cualitativa. Los objetivos planteados fueron: desarrollar

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

una propuesta de acondicionamiento inclusivo en parques de la ciudad de Ambato para personas con discapacidad total de miembros inferiores; categorizar las necesidades y requerimientos de las personas con discapacidad total de miembros inferiores para su aplicación en el diseño de parques; determinar las normativas de inclusión vigente, aplicable en el diseño de parques; establecer las características de organización espacial para el diseño de parques inclusivos; y realizar una propuesta de diseño de parque inclusivo en el sector Nueva Ambato. Se llegó a la conclusión que, se identificó las necesidades prioritarias de las personas con discapacidad total de miembros inferiores para su inclusión en parques. Se investigaron las normativas inclusivas pertinentes y se determinó su aplicabilidad en el diseño de parques. La propuesta para el Parque Curaray incluyó zonas delimitadas y especificadas para mejorar la interacción entre diferentes espacios, cumpliendo con las normativas gubernamentales y las necesidades de las personas con discapacidad total de miembros inferiores. (Álvarez Meythaler & Acosta Herrera, 2017)

Por último, se encontró un proyecto con título: “Plan director para la revitalización urbano arquitectónica del parque Cayetano Cañizales, como estrategia para la integración social y accesibilidad de personas en condición de discapacidad física en la localidad de Kennedy, Bogotá D.C” en la ciudad de Bogotá, Colombia, en el año de 2023. Fue elaborado por Pacheco Cristancho, Mauricio; y Herreño Jiménez, Crithian David. Este estudio tiene una metodología mixta. Los objetivos planteados fueron: mejorar la accesibilidad y soporte de infraestructuras deportivas para personas en condición de discapacidad como estrategia de revitalización del parque Cayetano Cañizares para la integración social; proponer estrategias urbano arquitectónicas, que mejoren la accesibilidad al parque para la población en condición de discapacidad física y ofrezcan un mayor espacio público a la localidad; intervenir el parque Cayetano Cañizares teniendo como fundamento, los principios de accesibilidad universal; y diseñar un equipamiento deportivo que fomente actividades auxiliares a las que se realizan en el coliseo del parque metropolitano Cayetano Cañizares para personas en condición de discapacidad física. La conclusión del proyecto expone un déficit en la accesibilidad y equipamientos deportivos para personas con discapacidad en Bogotá, especialmente en

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

la localidad de Kennedy. Se destaca la subutilización del Parque Metropolitano Cayetano Cañizares debido a su falta de infraestructuras inclusivas. La tesis propone mejorar la accesibilidad del parque y su entorno mediante el diseño universal y estrategias urbanas, resaltando la importancia de eliminar las barreras arquitectónicas. Se recomienda mayor atención por parte de las autoridades y la implementación de transporte público accesible. Además, se sugiere conectar los parques de bolsillo para ampliar el espacio público y mejorar la orientación de las personas en el entorno urbano. Estas estrategias también se pueden aplicar en la creación de equipamientos deportivos accesibles para fomentar una vida activa y saludable en la ciudad. (Pacheco Cristancho & Herreño Jiménez, 2023)

1.1.2. Antecedentes nacionales

Se encontró un proyecto con título: “Anteproyecto Arquitectónico con enfoque Bioclimático del Centro de Formación Integral para personas no videntes en la ciudad de Managua” en la ciudad de Managua, Nicaragua, en el año 2014. Fue elaborado por Cortés Castillo, Margina Francela; y Vanegas Urey, Lennar Daniel. Este estudio tiene una metodología cuantitativa y cualitativa. Los objetivos planteados fueron: elaborar el Anteproyecto Arquitectónico con Enfoque Bioclimático del Centro de Educación Integral para personas no videntes en la ciudad de Managua, Nicaragua; recopilar y analizar información para determinar los criterios bioclimáticos aplicables en vías de garantizar las condiciones de confort y accesibilidad de los usuarios en todos los espacios de la propuesta arquitectónica; determinar criterios de diseño viables para la definición espacial, formal, funcional, bioclimática, estética, y constructiva de la propuesta, que permita el desarrollo adecuado de las actividades diarias de las personas no videntes; aplicar estrategias bioclimáticas a través de uso de herramientas digitales (Ecotec, Vasari, Dialux) que permitan alcanzar los niveles de confort y el bienestar óptimo de los espacios arquitectónicos; y realizar el Anteproyecto Arquitectónico con Enfoque Bioclimático del Centro de Educación Integral para personas no videntes de la ciudad de Managua. Se llegó a la conclusión que, en el proceso de diseño del Centro de Integración para personas no videntes, se priorizó la investigación y análisis de criterios bioclimáticos, normativas y consideraciones necesarias. Esto garantizó el desarrollo de

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

espacios confortables y accesibles para personas con ceguera y deficiencia visual. La metodología establecida desde el inicio permitió definir criterios y estrategias bioclimáticas adecuadas, demostradas exitosamente mediante herramientas digitales. El resultado fue el desarrollo del anteproyecto con enfoque bioclimático, resaltando la importancia de integrar arquitectura y criterios bioclimáticos en beneficio de los usuarios. (Cortés Castillo & Vanegas Urey, 2014)

Por otro lado, se encontró un proyecto con título: “Anteproyecto de remodelación del Parque Nacional Las Piedrecitas, ubicados en el Departamento de Managua, Nicaragua” en la ciudad de Managua, Nicaragua, en el año 2017. Fue elaborado por Dávila Carrillo, Tania Libertad; y Galo Álvarez, Génesis Jubelka. Este estudio tiene una metodología mixta. Los objetivos planteados fueron: Diseñar Anteproyecto de Remodelación del Parque Nacional Las Piedrecitas, Managua; Analizar conceptos, normativas, leyes, criterios y parámetros de áreas silvestres, dimensionamiento y diseño de áreas libres en nuestro país, para dar un mejoramiento en el funcionamiento del parque; elaborar análisis de sitio y diagnóstico del estado actual de la infraestructura y equipamiento del parque; y elaborar propuesta de diseño de remodelación del Parque Nacional Las Piedrecitas, Managua, Nicaragua. Se llegó a la conclusión que, el Parque Nacional Las Piedrecitas actual no cumple con estándares para una recreación segura. Se destacan materiales sostenibles y la inclusión de un mirador para aprovechar el valor turístico. La propuesta también incorpora una biblioteca infantil y un arboretum para enriquecer el desarrollo social y cultural. En resumen, el proyecto proporcionará un espacio accesible y seguro para la recreación ciudadana, con medidas de seguridad mejoradas como cerramientos y garitas de control. (Dávila Carrillo & Galo Álvarez, 2017)

1.1.3. Antecedente local

Dada la naturaleza específica y localizada del proyecto sobre la adecuación arquitectónica de los parques urbanos en la ciudad de León con un enfoque inclusivo, se realizó una exhaustiva búsqueda de antecedentes locales pertinentes. Sin embargo, se encontró una limitada disponibilidad de información relevante y específica sobre este tema en la región. La escasez de investigaciones previas puede atribuirse a la falta de

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

estudios focalizados en la infraestructura física de los parques urbanos de León y su relación con la inclusión social. Además, la ausencia de datos actualizados y la limitada difusión de estudios existentes contribuyeron a la dificultad para acceder a antecedentes locales. Ante esta situación, el presente proyecto técnico se enfocará en llenar este vacío de conocimiento mediante un estudio detallado y sistemático de la realidad local, con el objetivo de proporcionar aportes significativos para el desarrollo urbano inclusivo en la ciudad de León.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

- Realizar adecuación arquitectónica de cinco parques urbanos de la ciudad de León para la mejora de la infraestructura física con un enfoque inclusivo, en el periodo de enero a junio 2024.

1.2.2. Objetivos específicos

- Definir criterios de selección y fichas arquitectónicas de parques urbanos para determinar los focos principales a intervenir e implementar la inclusión en la ciudad de León.
- Diagnosticar la situación del estado físico actual de los parques San Felipe, San Juan, Guadalupe, El Calvario y La Merced en la ciudad de León.
- Proponer la adecuación arquitectónica e inclusión de criterios de accesibilidad en los cinco parques urbanos de la ciudad de León.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

1.3. Descripción del problema

Los parques urbanos, también conocidos como “pulmones urbanos” son zonas de reunión social y de recreación. Los parques actúan como punto de encuentro social y cultural, dando identidad y fomentan el encuentro con personas, creando situaciones para que se den las relaciones sociales.

Los parques seleccionados cumplen con la función de albergar y generar espacios dentro de una ciudad, pero se conoce que no cuentan con la infraestructura física para el uso de personas con capacidades diferentes, la falta de pertinencia de la población en los espacios públicos y carencia de programas de gestión adecuada son puntos que suman a parques sin el máximo provecho. Cada uno de los parques seleccionados presentan condiciones con bajo mantenimiento, con iluminaciones sin previos estudios y que para muchos representan zonas de inseguridad por las noches y el factor más importante que ninguno de ellos implementan elementos completos de inclusión en estos espacios comunitarios. Los elementos faltantes en los parques de la ciudad de León detienen el desarrollo turístico, urbanístico y por lo tanto económico que es necesario potenciar para el correcto funcionamiento de la ciudad.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

1.4. Justificación

La propuesta de adecuación arquitectónica de cinco Parques Urbanos en la ciudad de León, con enfoque inclusivo, se fundamenta en la necesidad de mejorar la infraestructura física para asegurar la accesibilidad de la población. En el ámbito de la planificación territorial y desarrollo urbano, esta intervención responde a la urgencia de optimizar la infraestructura urbana, considerando la creciente diversidad de necesidades y garantizando la igualdad de acceso a los espacios públicos.

Desde una perspectiva técnica, la propuesta busca integrar principios de diseño universal, cumpliendo con estándares que faciliten la movilidad y participación de todas las personas, incluyendo aquellas con discapacidades. Además, se busca fomentar la sostenibilidad y seguridad en los parques, contribuyendo así a la creación de entornos urbanos más habitables.

En el ámbito académico, este proyecto técnico se inserta en la importancia de los espacios públicos inclusivos como elementos clave para el desarrollo urbano sostenible y la calidad de vida de los ciudadanos. La propuesta de adecuación arquitectónica de los parques urbanos de León se presenta como una oportunidad para contribuir al avance del conocimiento en el campo de la arquitectura y el urbanismo, proporcionando una percepción valiosa sobre los procesos de diseño y gestión de espacios públicos inclusivos. No solo busca generar soluciones prácticas para mejorar la infraestructura física de los parques, sino también enriquecer el debate académico y alimentar el desarrollo teórico en torno a la inclusión y accesibilidad en el contexto urbano contemporáneo.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

1.5. Alcances y limitaciones

Limitantes

Limitación de Recursos:

- Para la elaboración y recopilación de información, el tiempo y los recursos son un factor decisivo que determinan la construcción y finalización del proyecto de una manera satisfactoria.

Conformidad con Normativas:

- La necesidad de cumplir con normativas y regulaciones locales, regionales y nacionales puede limitar la flexibilidad en el diseño y ejecución de proyectos de adecuación arquitectónica en los parques urbanos. El cumplimiento de requisitos legales puede influir en la viabilidad y alcance de las intervenciones propuestas.

Participación Comunitaria Limitada:

- La falta de participación activa y compromiso por parte de la comunidad local puede dificultar la implementación de proyectos de adecuación arquitectónica. La falta de apoyo y colaboración de los residentes y grupos de interés puede obstaculizar el proceso de diseño, ejecución y mantenimiento de mejoras en los parques.

Escasez de Datos Disponibles:

- La limitada disponibilidad de datos y estudios específicos sobre la infraestructura física de los parques urbanos en León puede dificultar la evaluación precisa de las necesidades y condiciones existentes. La falta de información detallada puede impactar en la formulación de propuestas efectivas de adecuación arquitectónica.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Alcances

Identificación de Necesidades:

- Se identificará de manera detallada las necesidades actuales en los parques urbanos seleccionados, centrándose en aspectos arquitectónicos, de accesibilidad y de funcionalidad.

Propuestas Arquitectónicas Inclusivas:

- El proyecto buscará desarrollar propuestas arquitectónicas innovadoras que mejoren la inclusividad de los parques, considerando aspectos como accesibilidad, diversidad de usuarios y estética urbana.

Colaboración con la Comunidad:

- Se busca fomentar la participación activa de la comunidad en el proceso, incorporando sus opiniones y necesidades en la toma de decisiones para asegurar intervenciones que reflejen genuinamente las expectativas locales.

Desarrollo de un Modelo de Implementación:

- Se aspira a establecer un modelo de implementación que sirva como guía para futuros proyectos de adecuación arquitectónica en entornos urbanos, destacando las mejores prácticas y consideraciones clave.

Estos alcances y limitaciones establecen el marco inicial para la investigación, proporcionando claridad sobre las metas a alcanzar y los posibles obstáculos a superar en el proceso de adecuación arquitectónica de los parques urbanos de León.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Marco conceptual, teórico

El marco conceptual del proyecto técnico integra una serie de conceptos clave que guían la exploración de la adecuación arquitectónica de los parques urbanos en la ciudad de León:

- Parques Urbanos como Espacios Públicos

Los parques urbanos desempeñan un papel crucial en la vida de las ciudades. Más allá de su función recreativa y estética, son espacios públicos que reflejan la identidad, la estructura y el significado de la comunidad. Desde una perspectiva crítica, es fundamental analizar los parques como constructos ideológicos y políticos, resultado de relaciones de poder y tensiones socioculturales y sociopolíticas. (Rios, 2020)

Estructura Espacial: Exploramos la disposición física de los parques, incluyendo su distribución territorial, redes de comunicación y tipologías urbanas y arquitectónicas. Esta estructura física-territorial es fundamental para la identificación de áreas de intervención y mejora. (Rios, 2020)

Forma Física: La configuración física de los parques, incluyendo su diseño, mobiliario, vegetación y elementos arquitectónicos, afecta directamente su funcionalidad y usabilidad. Consideraremos cómo la forma física se relaciona con la infraestructura existente y cómo puede mejorarse para lograr un enfoque inclusivo. (Rios, 2020)

Cualidades Urbanas: Las cualidades intrínsecas de los parques, como su capacidad para fomentar la cohesión social, la recreación, la accesibilidad y la sostenibilidad, son esenciales. Analizaremos cómo estas cualidades influyen en la experiencia de los usuarios y en la inclusión de diferentes grupos. (Rios, 2020)

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

- **Arquitectura Inclusiva:**

Se aborda la necesidad de diseñar espacios urbanos que sean accesibles y acogedores para todos los ciudadanos, considerando las diversas capacidades físicas y cognitivas. (Galindo, 2021)

- **Diseño Urbano Sostenible:**

El enfoque se centra en estrategias que promueven la sostenibilidad ambiental y social, incluyendo la integración de áreas verdes, la gestión eficiente de recursos y la movilidad sostenible. (Martínez, 2016)

- **Teoría del Espacio Público:**

Se explora cómo los parques urbanos son esenciales como lugares de encuentro y expresión social, contribuyendo a la construcción de la identidad colectiva y la cohesión comunitaria. (Dominguez, 2022)

- **Accesibilidad Universal:**

Este concepto implica la creación de entornos que sean accesibles para todas las personas, independientemente de sus habilidades físicas, fomentando la igualdad y la participación plena.

- **Participación Comunitaria:**

La inclusión activa de la comunidad en el proceso de toma de decisiones, desde la identificación de necesidades hasta la co-creación de soluciones, se considera esencial para el éxito del proyecto. (Dominguez, 2022)

- **Estética Urbana:**

La estética juega un papel crucial en la creación de espacios públicos atractivos que reflejan la identidad cultural y contribuyan al orgullo y la pertenencia de la comunidad. (Hernández, 2019)

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

- Infraestructura Física:

Este concepto abarca la evaluación y mejora de elementos tangibles en los parques, como senderos, mobiliario urbano, áreas de juego y estructuras arquitectónicas.

(Matus, 2023)

- Cohesión Social:

Se analiza cómo el diseño de parques puede influir en la interacción social, fortaleciendo los lazos comunitarios y contribuyendo a un sentido de pertenencia en el entorno urbano.

- Resiliencia Urbana:

La capacidad de los parques para actuar como espacios que promueven la resiliencia de la comunidad ante desafíos urbanos, como el cambio climático o eventos adversos, es explorada en este marco.

- Innovación Arquitectónica:

La búsqueda de soluciones creativas y vanguardistas en el diseño arquitectónico de los parques se considera como un elemento que puede contribuir significativamente a su funcionalidad y atractivo.

- Lineamientos de diseño de parques (Alvarado, 2019)

En Nicaragua, los lineamientos de diseño arquitectónico para parques están establecidos en la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense (NTON) 12 010 – 13. Esta norma proporciona criterios específicos para el diseño de elementos y espacios en edificaciones, con el objetivo de garantizar su integración al entorno y condiciones de habitabilidad.

A continuación, algunos aspectos clave de la NTON 12 010 – 13 Parte 3 (Criterios de Diseño Arquitectónico):

Establecer los criterios de diseño arquitectónico aplicados a los elementos y espacios en cualquier tipo de edificación.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Garantizar la integración al entorno y condiciones de habitabilidad.

Campo de Aplicación:

La norma se aplica en la preparación de proyectos de diseño arquitectónico, tanto en nuevas construcciones como en intervenciones en edificaciones existentes.

Excluye obras menores y edificaciones declaradas Patrimonio Cultural, que siguen normativas específicas de cada municipalidad.

Referencias Normativas:

Se basa en otras normas técnicas, como la NTON 12 001–11 (Vocabulario) y las partes 1 y 2 de la NTON 12 010 – 11 (Diseño Arquitectónico).

Definiciones:

Define términos como “aparato sanitario”, “línea de construcción frontal” y “servicio sanitario familiar”.

Aspectos Generales:

Toda propuesta de diseño arquitectónico debe cumplir con lo establecido en la NTON 12 010 – 12 Partes 1 y 2.

- Criterios de accesibilidad (Gaceta, 2004)

En Nicaragua, los criterios de accesibilidad para parques están definidos en la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Accesibilidad (NTON 12 006-04). Esta norma tiene como objetivo garantizar que los espacios públicos, incluidos los parques, sean accesibles y utilizables por todas las personas, independientemente de su movilidad o limitaciones.

Accesibilidad Universal: Los parques deben diseñarse para ser accesibles para todas las personas, independientemente de su edad, género, capacidad física o condición socioeconómica. Esto implica la eliminación de barreras físicas y la inclusión de rutas y áreas accesibles para personas con discapacidades.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Diseño de Senderos y Paseos: Los senderos y paseos dentro del parque deben ser amplios, nivelados y libres de obstáculos, permitiendo el fácil acceso y movimiento para personas con sillas de ruedas, cochecitos de bebé y otros dispositivos de movilidad.

Instalaciones Sanitarias Accesibles: Se deben proporcionar baños públicos accesibles que cumplan con las normas de accesibilidad, incluyendo espacios suficientes para maniobrar sillas de ruedas, barandillas de apoyo y señalización adecuada en braille y altorrelieve.

Mobiliario Urbano Adaptado: Los bancos, mesas de picnic y otros elementos de mobiliario urbano deben ser diseñados considerando la accesibilidad, con alturas adecuadas, materiales antideslizantes y apoyos ergonómicos.

Señalización Accesible: Se deben instalar señales y carteles que sean fáciles de leer y comprender para personas con discapacidades visuales o cognitivas, utilizando un lenguaje claro, pictogramas y braille cuando sea necesario.

Iluminación Adecuada: Los parques deben contar con una iluminación adecuada durante la noche para garantizar la seguridad y facilitar la orientación de las personas con discapacidades visuales.

Inclusión de Espacios Verdes: Se debe promover la inclusión de áreas verdes accesibles dentro del parque, con senderos naturales, jardines sensoriales y espacios de descanso que permitan a todas las personas disfrutar de la naturaleza.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

2.2. Marco legal

Nicaragua ha promulgado leyes y regulaciones desde 1995 para proteger los derechos de las personas con discapacidad, reflejando un compromiso continuo con la igualdad y la inclusión. Este marco legal marca un progreso hacia una sociedad más inclusiva y garantiza el pleno ejercicio de los derechos humanos de las personas con discapacidad en el país.

Tabla 1
Marco Legal

Nombre	Descripción (fecha)	Artículo
LEY NO. 202 – “LEY DE PREVENCIÓN, REHABILITACIÓN Y EQUIPARACIÓN DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD”	Aprobada de 23 de agosto de 1995. Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°.180 del 27 de septiembre de 1995.	Artículo 1.- La presente ley establece un sistema de prevención, rehabilitación y equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad, tendiente a mejorar su calidad de vida y asegurar su plena integración a la sociedad. Artículo 2.- La prevención, rehabilitación y equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad, se hará efectiva con la intervención del Estado, las personas con discapacidad, la familia y la sociedad en su conjunto. (LEY DE PREVENCIÓN, REHABILITACIÓN Y EQUIPARACIÓN DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, 1995)
LEY NO. 423 – “LEY GENERAL DE SALUD”	Aprobada el 14 de marzo de 2002.	Artículo 1.- Objeto de la Ley: La presente Ley tiene por objeto tutelar el derecho que tiene toda persona de disfrutar,

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

	<p>Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 91 del 17 de mayo de 2002.</p>	<p>conservar y recuperar su salud, en armonía con lo establecido en las disposiciones legales y normas especiales. Para tal efecto regulará:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Los principios, derechos y obligaciones con relación a la salud. b. Las acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud. c. El Saneamiento del medio ambiente. d. El Control sanitario que se ejercerá sobre los productos y servicios destinados a la salud. e. Las medidas administrativas, de seguridad y de emergencias que aplicará el Ministerio de Salud. f. La definición de las infracciones y su correspondiente sanción. <p>Artículo 2.- Órgano Competente: El Ministerio de Salud es el órgano competente para aplicar, supervisar, controlar y evaluar el cumplimiento de la presente Ley y su Reglamento; así como para elaborar, aprobar, aplicar, supervisar y evaluar normas técnicas, formular políticas, planes, programas, proyectos, manuales e instructivos que</p>
--	--	---

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

		sean necesarios para su aplicación. (LEY GENERAL DE SALUD, 2002)
LEY NO. 763 – “LEY DE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD”	Aprobado el 26 febrero de 2014. Publicado en La Gaceta, Diario Oficial N°. 42 del 04 de marzo de 2014.	Artículo 1 – Objeto y fin: La presente Ley tiene por objeto establecer el marco legal y de garantía para la promoción, protección y aseguramiento del pleno goce y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos de las personas con discapacidad, respetando su dignidad inherente y garantizando el desarrollo humano integral de las mismas, con el fin de equiparar sus oportunidades de inclusión a la sociedad, sin discriminación alguna y mejorar su nivel de vida; garantizando el pleno reconocimiento de los derechos humanos contenidos en la Constitución Política de la República de Nicaragua, leyes y los instrumentos internacionales ratificados por Nicaragua en materia de discapacidad. Artículo 2 – Ámbito de aplicación: La presente Ley es de aplicación en todas las instituciones del Sector Público en el ámbito de su competencia y en lo concerniente a las responsabilidades de acción creadas por la misma dentro del marco general de políticas públicas dirigidas a las personas con discapacidad. Así mismo, es de

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

		aplicación al Sector Privado y la sociedad en su conjunto en lo referente a la cultura de respeto íntegro a los derechos humanos de las personas con discapacidad. (LEY DE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, 2014)
CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD (ONU)	En vigor desde el 3 de mayo de 2008. Recordando los principios de la Carta de las Naciones Unidas que proclaman que la libertad, la justicia y la paz en el mundo tienen por base el reconocimiento de la dignidad y el valor inherentes y de los derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana, conviene en lo siguiente:	El propósito de la presente Convención es promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente. Las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás. (CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, 2008)
CONVENCIÓN INTERAMERICANA PARA LA ELIMINACIÓN DE	En vigor desde el 6 de julio de 1999. LOS ESTADOS PARTE EN LA	Artículo 1. Para los efectos de la presente Convención, se entiende por: 1) Discapacidad: el término "discapacidad" significa una

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

<p>TODAS LAS FORMAS DE DISCRIMINACIÓN CONTRA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD (OEA)</p>	<p>PRESENTE CONVENCIÓN, REAFIRMANDO que las personas con discapacidad tienen los mismos derechos humanos y libertades fundamentales que otras personas; y que estos derechos, incluido el de no verse sometidos a discriminación fundamentada en la discapacidad, dimanen de la dignidad y la igualdad que son inherentes a todo ser humano; COMPROMETIDOS a eliminar la discriminación, en todas sus formas y manifestaciones, contra las personas con discapacidad, HAN CONVENIDO lo siguiente:</p>	<p>deficiencia física, mental o sensorial, ya sea de naturaleza permanente o temporal, que limita la capacidad de ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, que puede ser causada o agravada por el entorno económico y social.</p> <p>2) Discriminación contra las personas con discapacidad</p> <p>a) El término "discriminación contra las personas con discapacidad" significa toda distinción, exclusión o restricción basada en una discapacidad, antecedente de discapacidad, consecuencia de discapacidad anterior o percepción de una discapacidad presente o pasada, que tenga el efecto o propósito de impedir o anular el reconocimiento, goce o ejercicio por parte de las personas con discapacidad, de sus derechos humanos y libertades fundamentales.</p> <p>b) No constituye discriminación la distinción o preferencia adoptada por un Estado parte a fin de promover la integración social o el desarrollo personal de las personas con discapacidad,</p>
--	---	---

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

		<p>siempre que la distinción o preferencia no limite en sí misma el derecho a la igualdad de las personas con discapacidad y que los individuos con discapacidad no se vean obligados a aceptar tal distinción o preferencia. En los casos en que la legislación interna prevea la figura de la declaratoria de interdicción, cuando sea necesaria y apropiada para su bienestar, ésta no constituirá discriminación.</p> <p>Artículo 2. Los objetivos de la presente Convención son la prevención y eliminación de todas las formas de discriminación contra las personas con discapacidad y propiciar su plena integración en la sociedad. (CONVENCIÓN INTERAMERICANA PARA LA ELIMINACIÓN DE TODAS LAS FORMAS DE DISCRIMINACIÓN CONTRA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, 1999)</p>
<p>NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE DE ACCESIBILIDAD (NTON) 12 006-04.</p>	<p>Aprobada el 19 de mayo del 2004. Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 253 del 29 de diciembre del 2004.</p>	<p>El objeto de la presente Norma es garantizar la accesibilidad, el uso de los bienes y servicios a todas aquellas personas que, por diversas causas de forma permanente o transitoria, se encuentren en situación de limitación o</p>

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

		<p>movilidad reducida, así como promover la existencia y utilización de ayudas de carácter técnico y de servicios adecuado para mejorar la calidad de vida de dichas personas.</p> <p>Se establecerán las Normas y criterios básicos para la prevención y eliminación de barreras en el medio físico: barreras arquitectónicas, urbanas, de transporte y de comunicación sensorial; cuya aplicación debe manifestarse en la actividad del diseño arquitectónico y urbano, así como en el mejoramiento continuo de los servicios: de transporte, comercio, salud, turismo, educación, recreación; tanto de propiedad privada como pública. (NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE DE ACCESIBILIDAD NTON 12 006-04, 2004)</p>
<p>NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCIÓN – ACCESIBILIDAD UNIVERSAL</p>	<p>Aprobada el 24 de marzo de 2011.</p> <p>Las Normas Ecuatorianas de Construcción, se presentan los requerimientos y metodologías que deberán ser aplicados al diseño</p>	<p>El objeto de esta norma es establecer los requisitos técnicos de diseño, mínimos, que corresponden a las características básicas de uso y ocupación de los elementos y espacios del medio físico, para permitir la accesibilidad universal de todas las personas en los entornos construidos y futuras construcciones, sean estas públicas o privadas, que presten un servicio y/o acceso al público.</p>

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

	<p>sismo resistente de edificios principalmente y, en segundo lugar, a otras estructuras; complementadas con normas extranjeras reconocidas.</p>	<p>Esta norma es de aplicación obligatoria a nivel nacional, en los procesos de planificación, diseño, remodelación, rehabilitación y construcción de todos los entornos y edificaciones con acceso al público independientemente del dominio de la propiedad y aplicados a todos los elementos y espacios internos y externos a la edificación, dentro de los límites del predio en el que se sitúan, en los cuales existan:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. puntos de concentración y/o distribución de personas, en espacios de uso público, de uso comunal, entre otros; y/o, b. flujos de usuarios externos a la edificación o al entorno construido, el cual provee un bien, producto o servicio al público. <p>(NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCIÓN – ACCESIBILIDAD UNIVERSAL, 2011)</p>
<p>SISTEMA NACIONAL DE DISCAPACIDAD (SND); COLOMBIA</p>	<p>Aprobada en el año 2007. El Sistema Nacional de Discapacidad, SND, es el conjunto de orientaciones, normas, actividades,</p>	<p>La secretaria distrital del ambiente estipula un manual para el desarrollo del espacio público dentro de la cual se manejan conceptos de accesibilidad universal y se plantea unos principios para la configuración del espacio público.</p>

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

	<p>recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales de la discapacidad contenidos en esta ley.</p>	<p>Haciendo un especial énfasis en el uso equitativo en donde se menciona que el espacio público debe evitar la segregación de grupos de usuarios y que el espacio debe estar dotado con elementos (texturas, señalización, iluminación) para permitir el desplazamiento de todos los usuarios en un mismo lugar.</p> <p>De igual manera el uso sencillo e intuitivo que permite al usuario utilizar lógicamente el espacio público, dando como ejemplo las ayudas podo táctiles, en donde se usan patrones tales como guía (barras) y alerta (taches). Son algunos de aquellos principios que no se cumplen en el desarrollo del espacio público, no se evidencia y por consiguiente se genera un uso inequitativo del mismo. (Sistema Nacional de Discapacidad - SND, 2007)</p>
--	--	---

Fuente: Propia de los autores

2.3. Marco contextual

Descripción

Los parques urbanos son una parte fundamental en las ciudades del mundo, y León no es la excepción, cada uno de los parques comprende historias, relatos y hechos importantes que enmarcan cada punto de la ciudad como hitos imponentes de su fundación.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Mediante una propuesta de criterios de selección para definir cuáles son los parques a realizar una adecuación arquitectónica en la ciudad de León se determinó:

- Estos espacios tengan relaciones con eventos, tradiciones, manifestaciones culturales importantes de la ciudad.
- Presenten una configuración del espacio estructurado.
- Que tengan una amplia cobertura a nivel urbano.
- Representen hitos urbanos.

La importancia entre edificios religiosos y espacios urbanos al momento del traslado de la ciudad de León actual, la morfología de la ciudad se basaba por los criterios dominantes de esa época a como lo es la religión y se desenlazaban todas las actividades económicas, sociales en el entorno urbano por lo tanto son de referencias los templos religiosos para entender la dinámica y trasladarla a la actualidad.

Elementos geográficos de la ciudad de León

La ciudad de León fue fundada en 1524 por Francisco Hernández de Córdoba, en un sitio que los indígenas llamaban Nagrandanos. Estaba situada en medio de la provincia de Imabite, en un terreno llano a un lado del lago Xolotlán y frente al volcán Momotombo, ubicado a unos 30 km de León Viejo, cuyas ruinas se han convertido en un atractivo centro turístico. Por muchos años fue capital de la provincia de Nicaragua, desde su fundación por Hernández de Córdoba, en el sitio que hoy ocupa León Viejo, el cual fue abandonado en 1610 ante las amenazas del volcán Momotombo. El departamento de occidente, se desmembró en 1858 para originar a León y Chinandega. (Martinez, 2010)

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Parque de Guadalupe

Figura 1
Parque Guadalupe



Fuente: Propia de los autores.

El Santuario Nuestra Señora de Guadalupe fue construido gracias a los esfuerzos del padre Villamil, reemplazando a una ermita del siglo XVIII que sirvió de núcleo generador del Barrio de Guadalupe. Esta estructura colonial fue erigida a finales del siglo XIX. Una de las fachadas se rehízo durante una de las administraciones del presidente Anastasio Somoza García, como lo indica la placa que recuerda el hecho en 1944. Las características tipológicas de la iglesia corresponden a la arquitectura religiosa colonial, prevaleciendo la simplicidad volumétrica - muy propia de la orden franciscana - y la sencillez de su composición plástica. Tiene cierta apariencia semirrural por su escasa decoración y por la espadaña que sirve de campanario.

El Parque de Guadalupe es un espacio de forma casi cuadrada, que se encuentra en una manzana que comparte con la iglesia de Guadalupe; tiene una distribución simétrica, un andén central es el eje, el cual culmina en el monumento a la Virgen de Guadalupe y detrás de éste la fachada principal de la iglesia. El entorno del parque se encuentra

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

conservado y se observan viviendas vernáculas características de la tipología de este barrio surgido a mediados del siglo XIX. (Oficina Técnica del Centro Histórico de León, 2010)

La dinámica comercial dentro del parque es de gran relevancia debido a que distintas familias leonesas reúnen espacios de comida rápida, helados y ventas de productos varios siendo un parque muy relevante en la ciudad y que brinda a la población un espacio social durante el día y parte de la noche.

La Iglesia Nuestra Señora de Guadalupe tiene más de 200 años de formar parte del legado histórico-cultural de la ciudad de León, por esta razón en julio de 1983 fue declarada «Patrimonio Artístico Nacional» por la Asamblea Nacional de Nicaragua.

Parque la Merced

La Merced en León tiene una larga historia que se remonta a León Viejo, cuando bajo la administración de Fray Francisco de Bobadilla se construyó el Convento de La Merced en 1528, siendo este el primer convento que hubo en la Provincia de Nicaragua. Luego de que el primer edificio se incendiara, en 1530 la iglesia La Merced se volvió a construir (en León Viejo), obra realizada por el arquitecto Diego de Alcaraz. Los frailes Mercedarios se vieron obligados a huir de León Viejo en 1610, después de la erupción del volcán Momotombo, trasladando las imágenes a la actual ciudad de León. (Oficina Técnica de Gestión del Centro Histórico de León, 2010)

El Santuario Nuestra Señora de la Merced fue declarado Patrimonio Histórico y Cultural de la Nación según la Ley N°. 782, publicada en La Gaceta, Diario Oficial, N° 30 del 15 de febrero de 2012; dentro de los fundamentos de la declaración destacan que la iglesia La Merced posee la imagen de la Virgen de la Mercedes más antigua de Nicaragua, que data de 1528, traída por los mercedarios desde Sevilla, España, así como ser el máximo representante del arte barroco en Nicaragua, después de la Catedral de León. (Oficina Técnica de Gestión del Centro Histórico de León, 2010)

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 2
Parque La Merced.



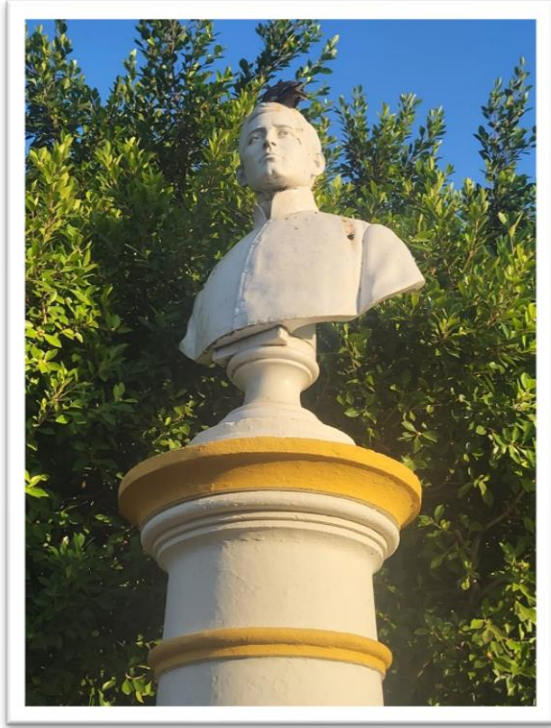
Fuente: Propia de los autores.

El parque la merced conserva la esencia de su iglesia con elementos arquitectónicos como arcos que dan referencia al acceso propuesto y enmarcan una singularidad en el entorno, son pautas que reflejan la grandeza y amplitud del parque, cubiertos con árboles frondosos y bancas que con frecuencias son utilizadas. Los elementos monumentales como es el busto del Pbro. Remigio Casco fue inducido por el Obispo Ulloa y Larios a estudiar la carrera eclesiástica quien le envió a la Universidad Gregoriana de Roma. En octubre de 1893 recibió el Doctorado en Filosofía, posteriormente recibió el doctorado en Derecho Canónico en la misma universidad. Introdujo a Nicaragua la primera imprenta, fue embajador de Nicaragua en Chile.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 3

Busto monumental del presbítero, Remigio Casco, en el parque La Merced.



Fuente: Propia de los autores.

El parque la merced funciona como un espacio recibidor y a la misma vez de distribución entre estudiantes que se dirigen a las distintas facultades aledañas y personas que se desarrollan en el centro histórico de la ciudad. Es un parque muy importante y representativo, lleno de mucha tradición y de concurrencia entre las personas nacionales e internacionales.

Parque el Calvario

Asentada en la «Loma del Conejo», la Iglesia Dulce Nombre de Jesús - El Calvario corona el final de la Calle Real y sobresale por el artístico acabado neoclásico de su frontispicio con elementos de decoración barroca. El Calvario es por su configuración espacial, uno de los hitos de mayor interés urbano y ambiental de la ciudad que atrae la atención de visitantes nacionales y extranjeros.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 4

Parque El Calvario y Templo Parroquial Dulce Nombre de Jesús – El Calvario



Fuente: Propia de los autores.

El Templo Parroquial Dulce Nombre de Jesús – El Calvario fue construido en 1764, según datos del Archivo Diocesano, el presbítero Jerónimo Días de la Cruz, obtiene permiso de los Caciques de San Juan de Laborío para levantar en la Loma del Conejo, la primera Ermita del Calvario, la cual fue destruida por terremotos. En 1810 se construye la actual iglesia. En un principio esta iglesia se construyó para delimitar la ciudad y con el tiempo llegó a Alrededor de la Iglesia El Calvario se conserva uno de los conjuntos arquitectónicos coloniales que embellecen la ciudad, integrado por el Callejón, costado sur del templo que da acceso a una plazoletita rodeada de viviendas coloniales y es motivo de inspiración de los pintores.

También se encuentra un pequeño parque de estilo barroco, en la esquina sur de la Iglesia y frente al parque otro gran atractivo de los artistas, una manzana que originalmente eran dos casas y fueron ocupadas por el apóstol de la Unión Centroamericana, General Máximo Jerez y la familia Sediles. (Nicasnew, 2016)

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Parque San Juan

Situado frente a la iglesia San Juan Bautista, el Parque San Juan es uno de los parques más visitados de la ciudad de León; en este parque destaca un monumento dedicado a la Madre, por eso también es popularmente conocido como “el parque de las madres”.

El parque y la iglesia fueron el núcleo generador del poblado San Juan de Naboríos o San Juan de Laborío (hoy barrio San Juan), uno de los pueblos de indios Naboríos de León. «Naboríos» era el nombre con que se designaba en la época colonial a los indios dedicados exclusivamente a los servicios domésticos de las residencias de los españoles.

Figura 5
Parque San Juan.



Fuente: Propia de los autores.

El poblado de San Juan de Naboríos fue creado como lo establecían «las leyes de Indias», una legislación especial dictada por España para el gobierno de los países de América española, y como tal, su estructura urbana se organizaba alrededor de una plaza. El Parque San Juan tiene una superficie de una manzana, su entorno se encuentra

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

bastante conservado y posee inmuebles de valor arquitectónico. Se distingue urbanísticamente como tope o remate de la 4ta Calle Norte y 3ra Avenida Este, generando espacios visuales interesantes.

Se encuentra muy bien arborizado, cuenta con andenes, áreas verdes con formas geométricas, además de fuentes, luminarias, casetas y bancas. La calle que se encuentra entre el parque y la iglesia, por ser ancha, es empleada frecuentemente como plaza para ferias y eventos populares.

El Parque San Juan tiene un monumento a la Madre como remate de la 4ta calle. Esta obra fue inaugurada del 18 de enero de 1967, en acto conmemorativo por el centenario del nacimiento del insigne poeta universal Rubén Darío; fue construido por iniciativa del Club Rotario de León y la Alcaldía Municipal de León. Los leoneses se refieren a este monumento como «la estatua de la Madre». (Oficina Técnica de Gestión del Centro Histórico de León, 2010)

Figura 6
Estatua de la Madre en el Parque San Juan.



Fuente: Propia de los autores

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Parque San Felipe

Se inició la construcción de una iglesia de gran dimensión en 1685 para la población de negros y mulatos concentrados entonces en el barrio homónimo. Se reconstruyó en 1859 en un estilo neoclásico que incluía una torre campanario que coronaba el frontispicio (imitación a menor escala de una de las torres de Catedral de León), pero la derribó un sismo en 1885 junto con las estatuas de los doce apóstoles que adornaban las cornisas. En 1983 (casi cien años después) se repararon los daños al frontispicio y se construyó el chapitel que ahora lo corona. Esta iglesia es de un gran valor patrimonial no sólo para León, sino Nicaragua entera

Figura 7
Parque San Felipe



Fuente: Propia de los autores.

El hermoso, aunque descuidado parque de estilo muy ecléctico se debió construir en algún punto de la década de los años treinta del siglo XX, y es uno de los más agradados de la ciudad y que funciona para el barrio, pero con muy poco por las personas de la ciudad, esto debido a las pocas intervenciones, mejoras y alternativas de crecimiento y

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

funcionamiento de este espacio público. (Oficina Técnica de Gestión del Centro Histórico de León, 2010)

Cuenta con una trama radial dentro del parque que en su centro posee un espacio que enmarca justamente la iglesia de su mismo nombre, las bancas cuentan con una singularidad en su diseño, elegantes, pero a la misma vez sobrias en su diseño y con un ritmo que genera visualmente un movimiento dentro de este parque.

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de Proyecto

El presente proyecto técnico se concibe como un estudio detallado de intervención arquitectónica, enfocado en la adecuación de cinco parques urbanos en la ciudad de León (parque de Guadalupe, parque la Merced, parque el Calvario, parque San Juan, parque San Felipe). Se busca implementar cambios que fomenten la inclusividad, facilitando la participación activa de diversos segmentos de la población.

3.1.1. Según la procedencia del capital, según el sector, según el ámbito o perfil profesional, según su orientación o según su área de influencia

- **Según la procedencia del capital:** Proyecto de inversión pública, la institución pública como ente referente la Alcaldía son los encargados en generar el fondo de inversión para que se logre desarrollar de manera completa la propuesta de adecuación arquitectónica de los cinco parques.
- **Según el sector:** Proyecto de adecuación arquitectónica en el parque de Guadalupe, parque la Merced, parque el Calvario, parque San Juan, parque San Felipe) en la ciudad de León. Las actividades a realizar serán determinadas por criterios de exclusión, diagnóstico situacional y el diseño de la adecuación arquitectónica.
- **Según el ámbito o perfil profesional:** Proyecto de arquitectura, el desarrollo de este proyecto se fundamenta en la arquitectura debido a las actividades realizadas como son: levantamientos arquitectónicos, diseño e intervención en espacios urbano y la implementación de generar espacios adecuados para la ciudad de León.
- **Según su orientación:** El proyecto de adecuación arquitectónica de cinco parques urbanos en la ciudad de León se enfoca en atender las necesidades sociales y comunitarias de los residentes locales. Se orienta hacia la creación de espacios públicos inclusivos que promuevan la integración social, el bienestar emocional y el desarrollo comunitario.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Este enfoque social busca mejorar la calidad de vida de los habitantes de León, proporcionando entornos seguros, accesibles y acogedores donde puedan reunirse, interactuar y disfrutar de actividades recreativas al aire libre. Se prioriza la participación activa de la comunidad en el proceso de diseño y planificación, asegurando que las intervenciones arquitectónicas reflejen sus necesidades y aspiraciones.

Además, la orientación social del proyecto busca reducir las brechas sociales y promover la equidad en el acceso a los espacios públicos. Se busca crear parques que sean espacios de encuentro para personas de todas las edades, géneros, etnias y capacidades, fomentando la inclusión y la diversidad en la vida urbana. En resumen, la orientación social del proyecto de adecuación arquitectónica de los parques urbanos de León se centra en el fortalecimiento del tejido social, la cohesión comunitaria y la promoción de un entorno urbano más justo y equitativo.

3.2. Unidades de Análisis

Las unidades de análisis consisten en los cinco parques urbanos cuidadosamente seleccionados en León (parque Guadalupe, parque La Merced, parque El Calvario, parque San Juan, parque San Felipe). Cada parque es considerado como una entidad individual, permitiendo una evaluación exhaustiva de su infraestructura actual. Este enfoque facilita la identificación precisa de áreas que requieren mejoras y, al mismo tiempo, posibilita la formulación de soluciones arquitectónicas inclusivas que contribuirán al bienestar general de la comunidad.

3.2.1. Área de estudio:

3.2.1.1. Unidad de análisis

Se considera como Universo al municipio de León en la República de Nicaragua. Que además de contar con un casco urbano homónimo, contempla con un total de 104 barrios, entre los cuales se distribuyen un total de cinco parques.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

3.2.2. Población

La población de estudio comprende 33 parques urbanos de la ciudad de León, Nicaragua. Estos parques son esenciales para la recreación, el encuentro social y el desarrollo urbano.

3.2.3. Tamaño de la muestra

Se han tomado como muestra cinco parques que se encuentran en el casco urbano de la ciudad de León que cumplan de manera directa con los requerimientos planteados.

Parques propuestos:

- Parque de Guadalupe.
- Parque La Merced.
- Parque de San Felipe.
- Parque El Calvario.
- Parque San Juan.

3.2.4. Tipo de muestreo

El método de muestreo adoptado en este estudio es de naturaleza no probabilística, más precisamente de tipo intencional o por conveniencia. Esta determinación se fundamenta en la imperante necesidad de superar restricciones temporales, de accesibilidad y de disponibilidad inherentes al acceso a los parques focalizados en la investigación. En consecuencia, se procede a la selección de muestras que exhiben una fácil accesibilidad y disponibilidad, lo cual simplifica el proceso de recopilación de datos en consonancia con los parámetros predefinidos por la investigación.

3.2.5. Criterios de inclusión

Requerimientos planteados para elección de los parques son:

- Espacios que tengan relación con eventos, tradiciones, manifestaciones culturales importantes de la ciudad.
- Presenten una configuración del espacio estructurado.
- Que tengan una amplia cobertura a nivel urbano.
- Representan hitos urbanos.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Estos criterios de inclusión son esenciales para garantizar que la selección de parques para la adecuación arquitectónica tenga un impacto significativo y relevante en la comunidad de León. Al estar centrado en parques vinculados a eventos y tradiciones importantes, fortalecemos la identidad cultural y el patrimonio de la ciudad. La elección de espacios estructurados y con amplia cobertura urbana asegura que las mejoras beneficien a los usuarios.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizarán técnicas mixtas que comprenden observación directa, diagnóstico situacional, Check list para parques urbanos y observación tecnológica.

1. Observación de Campo: Se realizará una observación directa de los parques seleccionados, permitiendo una evaluación detallada de su infraestructura física y uso actual. Durante esta observación, se emplea una ficha de registro diseñada específicamente para recolectar información relevante, como el nombre del parque, dirección, tipología de la edificación, función actual, estado físico, materiales utilizados y otros detalles pertinentes. Esta ficha servirá como guía para recopilar datos objetivos y cualitativos durante las visitas de campo.
2. Diagnóstico situacional: Por medio del diagnóstico situacional se determinarán las condiciones en que se encuentra cada uno de los parques seleccionados, así como aspectos arquitectónicos que se requieren encontrar para darle solución a la propuesta de intervención.
3. Observación Tecnológica: Además de las técnicas tradicionales, se emplearán herramientas tecnológicas avanzadas como lo es el programa Arcmap, para obtener datos precisos y detallados sobre la distribución espacial y características físicas de los parques. Con el uso del programa se podrá obtener una perspectiva aérea detallada de los parques y complementarán la información recopilada mediante la observación directa y otras técnicas.

La combinación de estas técnicas e instrumentos de recolección de datos garantizará la obtención de información cuantitativa y cualitativa necesaria para realizar un análisis

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

completo y fundamentado de la infraestructura física de los parques urbanos de León y orientar el proceso de adecuación arquitectónica con un enfoque inclusivo.

3.4. Confiabilidad y validez de los instrumentos

Para asegurar la confiabilidad y validez de los instrumentos, se ha llevado a cabo un proceso de revisión por los Arq. Fabiola Saravia, Cristian Munguía, y Griselda Narvárez quienes aseguran que los check list fueron revisados y validados para la ejecución, siendo herramientas que proporcionaran la información necesaria para el proyecto de adecuación. Véase en Anexo 7

3.5. Procesamiento de datos y análisis de la información

El análisis de la información se llevará a cabo mediante el diagnóstico situacional en el que evidencie cada uno de los resultados obtenidos por las herramientas que se aplicaran para el desarrollo del proyecto técnico. Para la elaboración del documento se utilizarán los siguientes programas:

- Paquete de Office

Se utilizará Microsoft Word para adjuntar toda la información y realizar el documento con todas las normativas de documentación técnica. También se implementará Excel en cada uno de los elementos gráficos y numéricos, del mismo modo para el presupuesto y cronograma de ejecución del proyecto.

- AutoCAD 2021

El programa AutoCAD será utilizado para el dibujo técnico y la creación de planos arquitectónicos del proyecto, ayudando en los levantamientos arquitectónicos de cada parque y la elaboración de la propuesta de intervención en los cinco parques de la ciudad de León.

- ArcMap

El sistema de información geográfico será de gran ayuda para la elaboración de mapas urbanos que contengan elementos característicos de cada parque en estudio y permite que los resultados sean de manera gráfica y sencillos de comprender.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

- SketchUp

Determinando las dimensiones y los planos en 2d en AutoCAD se transfieren a este programa llamado sketchUp que permite llevar al modelado 3d y evidenciar de manera más clara las propuestas a realizar de cada uno de los parques.

- Modelos CANVA

Principalmente se utilizará para la elaboración de las diapositivas y elementos gráficos que servirán para la defensa del proyecto técnico.

CAPÍTULO IV: DIAGNÓSTICO

4.1 Diagnóstico - Pronóstico

El diagnóstico nos ayuda a identificar de manera exhaustiva el estado actual en los parques urbanos seleccionados, centrándose en aspectos arquitectónicos, urbanos, de accesibilidad y de funcionalidad.

4.1.1. Macro y Micro localización

La adecuación arquitectónica de los parques urbanos en la ciudad de León, Nicaragua, se enmarca dentro de una macro localización que abarca todo el territorio nacional. Nicaragua, ubicada en el corazón de América Central, es conocida por su rica biodiversidad, su patrimonio cultural y su historia única. Dentro de esta amplia geografía, la micro localización se concentra en el municipio de León, una ciudad histórica con una destacada arquitectura colonial y un rico legado cultural. En este contexto, los cinco sitios de intervención, que incluyen el Parque Guadalupe, el Parque El Calvario, el Parque La Merced, el Parque San Felipe y el Parque San Juan, se convierten en puntos focales para la revitalización y mejora de los espacios públicos urbanos. Cada uno de estos parques, con su propia historia y características distintivas, ofrece oportunidades únicas para la intervención arquitectónica y la creación de entornos inclusivos y accesibles para la comunidad local.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 8
Localización de los parques urbanos en la ciudad de León.



Fuente: Propia de los autores.

4.1.2. Accesibilidad: ubicación, principales vías de acceso y colindancias

La accesibilidad es un aspecto fundamental en la planificación y diseño de espacios urbanos inclusivos y funcionales. En el contexto de la adecuación arquitectónica de los parques urbanos en la ciudad de León, Nicaragua, es crucial comprender la ubicación geográfica de cada uno de estos espacios, así como sus principales vías de acceso y colindancias con otros elementos urbanos. A continuación, se presenta una descripción detallada de la ubicación, principales vías de acceso y colindancias de cada uno de los cinco parques que conforman el ámbito de estudio, con el objetivo de analizar y evaluar su accesibilidad desde diferentes perspectivas.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Parque Guadalupe

Ubicación: Barrio Guadalupe, León-Nicaragua.

Colindancia: Este: Barrio El Calvarito, Sur; Mercedes Varela, Norte: Barrio Laborío,
Oeste: Emir Cabezas.

Figura 9

Localización del Parque Guadalupe.



Fuente: Propia de los autores.

El Parque Guadalupe se encuentra estratégicamente ubicado en las inmediaciones de importantes vías de comunicación que conectan distintos puntos de la ciudad de León. Entre estas vías, destaca una calle principal que discurre de norte a sur, partiendo desde el centro histórico de la ciudad y extendiéndose hasta la salida que conecta con la Carretera Panamericana, la cual conduce hacia la capital, Managua. Además, el área circundante al Parque Guadalupe cuenta con calles secundarias que se orientan de sur a este, facilitando la conexión con barrios aledaños, tales como la 9na Calle SE y la 8va Calle SE. Estas calles secundarias son de gran importancia para el flujo de tráfico en la

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

zona, dado su papel crucial en la conexión con centros educativos de relevancia dentro de la ciudad.

Parque El Calvario

Ubicación: Barrio El Calvario, León, Nicaragua.

Colindancia: Norte: Bo. El Coyolar, Oeste: Bo. El Sagrario, Sur: Bo. El Calvarito.

Figura 10

Localización del Parque El Calvario.



Fuente: Propia de los autores.

El Parque El Calvario se encuentra situado en una ubicación privilegiada, adyacente al lado norte de la Iglesia El Calvario. Este parque está estratégicamente posicionado sobre la 11va Calle NE, una arteria vial que conecta las principales vías a lo largo de toda la ciudad universitaria de León. Además, en sus alrededores se encuentra la 3ra Calle SE, la cual facilita la conexión entre el Barrio El Calvarito y el área céntrica de la ciudad. Estas vías principales y secundarias contribuyen significativamente a la accesibilidad del

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Parque El Calvario, al proporcionar conexiones directas con diferentes sectores de la ciudad y facilitar el acceso de los ciudadanos a este espacio público.

Parque San Juan

Ubicación: Barrio San Juan, León, Nicaragua.

Colindancia: Norte: Bo. Ermita de Dolores, Oeste: Bo. El Sagrario, Sur: Bo. El Calvario, Este: Bo. El Coyolar.

Figura 11

Localización del Parque San Juan.



Fuente: Propia de los autores.

El Parque San Juan está estratégicamente ubicado en una de las principales zonas comerciales de la ciudad de León. Las calles que lo rodean son consideradas vías de circulación primarias para la zona, lo que asegura un alto flujo de tráfico y actividad comercial en sus inmediaciones. Además, en las cercanías del parque se encuentran importantes arterias viales como la 2da Avenida Noreste y la 3ra Calle Noreste. Estas

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

vías principales contribuyen significativamente a la accesibilidad del Parque San Juan al conectarlo con otras áreas comerciales y residenciales de la ciudad, facilitando así el acceso de los ciudadanos a este espacio público.

Parque de La Merced

Ubicación: Barrio El Sagrario, León-Nicaragua.

Colindancia: Norte: Bo. San Felipe, Oeste: Bo. Zaragoza, Sur: Bo. Guadalupe, Este: Bo. El Calvario.

Figura 12

Localización del Parque La Merced.



Fuente: Propia de los autores.

El Parque de La Merced está estratégicamente ubicado en el centro histórico de la ciudad de León. Este parque se encuentra rodeado de importantes vías principales que conectan el corazón urbano de la ciudad y facilitan el acceso desde diferentes puntos. En sus alrededores se encuentran avenidas y calles principales que contribuyen a su accesibilidad y conectividad con otras áreas de la ciudad. La ubicación privilegiada del

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Parque de La Merced en el centro histórico de León lo convierte en un punto de referencia clave para los residentes locales y visitantes, facilitando su acceso y promoviendo su uso como espacio público para actividades recreativas y sociales.

Parque San Felipe

Ubicación: Barrio San Felipe, León-Nicaragua.

Colindancia: Norte: Bo. Santa Martha. Oeste: Bo. Zaragoza, Sur: Bo. El Sagrario, Este: Bo. Ermita de Dolores.

Figura 13

Localización del Parque San Felipe.



Fuente: Propia de los autores.

El acceso principal al Parque San Felipe se encuentra sobre la 2da Avenida NO, una vía de una sola dirección que proviene de los barrios aledaños y conecta con la salida hacia Chinandega (carretera Panamericana). Esta arteria vial sirve como la principal vía de entrada y salida para los visitantes que llegan al parque desde áreas residenciales

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

cercanas y localidades adyacentes. Además, las otras calles que rodean el parque son poco transitadas en comparación con la 2da Avenida NO, lo que contribuye a mantener un entorno tranquilo y seguro en sus alrededores. La ubicación estratégica del Parque San Felipe y su acceso directo desde la 2da Avenida NO lo convierten en un destino accesible y atractivo para los ciudadanos que buscan disfrutar de un espacio verde en el corazón de la ciudad.

4.1.3. Caracterización del Entorno

Clima

Los elementos climáticos pueden definirse como toda propiedad o condición de la atmósfera cuyo conjunto caracteriza el clima de un lugar a lo largo de un período de tiempo suficientemente representativo. Igualmente definen el tiempo en un momento determinado:

- Insolación
- Temperatura del aire
- Presión atmosférica
- Viento
- Lluvia
- Humedad

Precipitación

En meteorología, la precipitación es cualquier forma de hidrometeoro que cae de la atmósfera y llega a la superficie terrestre.

En la ciudad de León los niveles de precipitación más bajos son en febrero, que presentan un mero 2mm de precipitaciones. El mes de septiembre experimenta la mayor cantidad de precipitaciones, con un valor de 412 mm.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 14
Niveles de Precipitación



Fuente: (Clima, 2024)

En los parques de la ciudad de León la precipitación juega un papel muy importante, esto debido a que sus espacios están al descubierto y su infraestructura física está expuesta a estos agentes climáticos. Se necesita fortalecer y proteger cada uno de sus espacios para prolongar su estado físico.

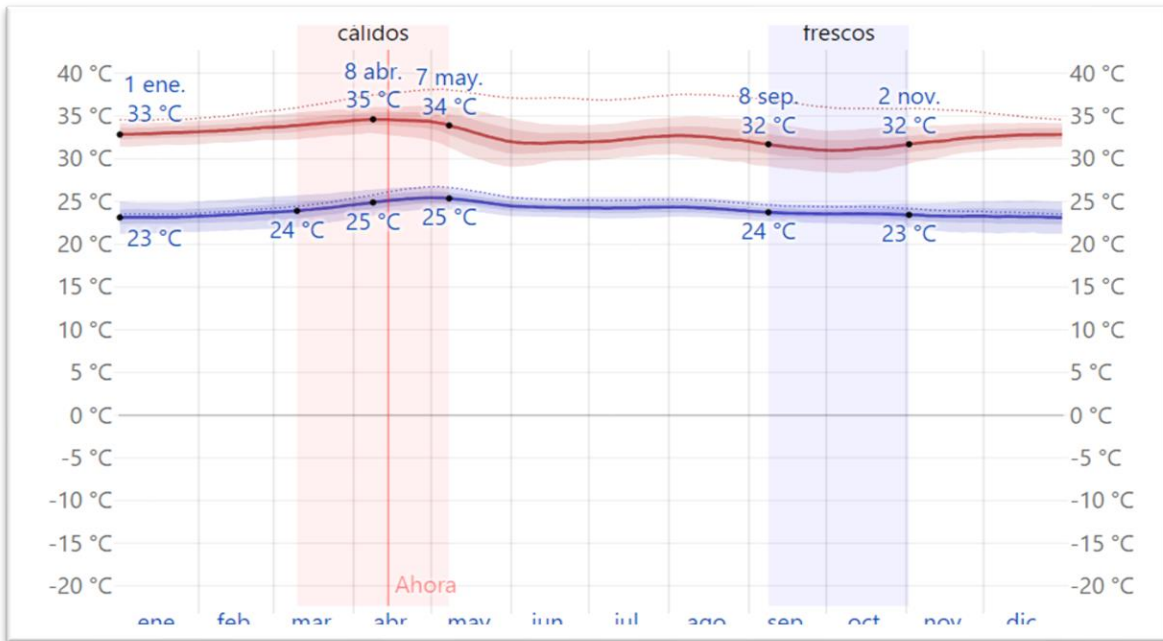
Temperatura

La temperatura es una magnitud física que expresa el grado o nivel de calor o frío de los cuerpos o del ambiente.

En el año 2024 la temperatura es un agente de gran relevancia para cada uno de los pobladores en la ciudad de León, esto gracias al aumento a 36 grados celsius en los meses de enero a abril que en estudios de años anteriores no sobrepasaba los 34 grados Celsius como su temperatura máxima. En los espacios públicos como los parques y de la misma manera los categorizados como pulmones urbanos, son encargados de brindarle a la población un refugio ante estas alzas de temperatura.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 15
Niveles de Temperatura



Fuente: (Clima, 2024)

El gráfico refleja los meses y los grados que se mantiene la ciudad de León en los últimos estudios realizados, siendo el mes abril el que presenta las temperaturas más altas.

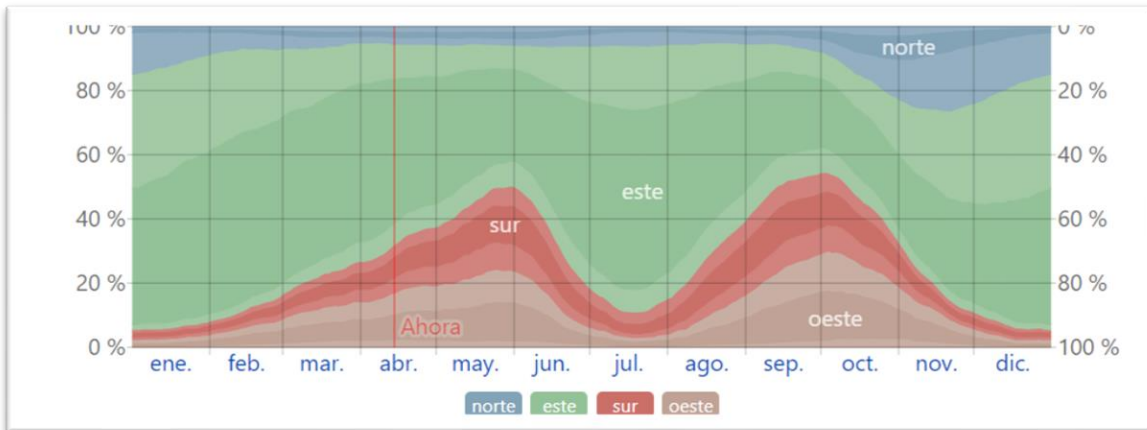
Vientos

Es el flujo del aire a escalas diferentes en la atmósfera terrestre, las escalas son diferentes, desde flujos intensos originados por una tormenta, hasta brisas locales provocadas por diferencias de presión en superficie.

La velocidad máxima de los vientos en la ciudad de León es de 17.5 kilómetros por hora en el mes de febrero y la velocidad promedio es de 14.2 kilómetros por hora entre el mes de diciembre a abril.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 16
Vientos en la Ciudad de León.



Fuente (Clima, 2024)



La dirección de los vientos en la ciudad de León es del este. La configuración de los parques capta los vientos y son aprovechados de tal manera que los usuarios puedan desplazarse dentro de los parques con vientos de manera controlada por los árboles y generando un confort dentro de los mismos.

Vegetación



En los parques en estudio, se encuentran en abundancia una variedad de tipos de árboles; desde ornamentales como el nim o el cortés, hasta frutales como el mango. Véase la tabla 2.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**



Tabla 2
Vegetación

VEGETACIÓN	NOMBRE	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
	Nim o neem	Especie: Azadirachta indica Género: Azadirachta Familia: Meliaceae Hoja perenne	Conocido como nim o neem en Latinoamérica, y lila india, es un árbol perteneciente a la familia Meliaceae originario de la India y de Birmania, que solo vive en regiones tropicales y subtropicales.
	Árbol monje	Especie: Polyalthia longifolia Género: Polyalthia Familia: Annonaceae Hoja perenne	Es originaria de Asia tropical, incluyendo regiones de India, Sri Lanka, Malasia, Indonesia y Filipinas. Es un árbol de tamaño mediano a grande, alcanzando alturas de 15-20 metros. Tiene un tronco recto y ramas extendidas. Sus hojas son largas, estrechas, de color verde oscuro y brillante, con una forma lanceolada, lo que le confiere un aspecto elegante y denso.


**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

	<p align="center">Cortés</p>	<p>Especie: Handroanthus ochraceus</p> <p>Género: Handroanthus</p> <p>Familia: Bignoniaceae</p> <p>Hoja caduca</p>	<p>También conocido como “roble amarillo” y “cortés amarillo”, es un árbol ornamental de la familia Bignoniaceae, nativo de América Central y Sudamérica. es un árbol de tamaño mediano a grande que puede alcanzar alturas de hasta 20 metros. Tiene un tronco recto y ramas extendidas que forman una copa amplia y redondeada. Sus hojas son compuestas y opuestas, con folíolos lanceolados de color verde oscuro.</p>
	<p align="center">Malinche</p>	<p>Especie: Delonix regia</p> <p>Género: Delonix</p> <p>Familia: Fabaceae</p> <p>Hoja caduca</p>	<p>A pesar de ser originario de la isla de Madagascar, cuenta con presencia en las zonas tropicales de América Latina. Comúnmente llamado Chivato, Tabachín, Malinche, Árbol de fuego, entre otros nombres, es un árbol de la familia de las fabáceas. Es uno de</p>

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

			los árboles más coloridos del mundo por sus flores rojas, anaranjadas, y por su follaje verde brillante puede llegar a medir hasta 12 m.
	Colorín amarillo	Especie: Erythrina variegata Género: Erythrina Familia: Fabaceae Hoja caduca	Conocida como árbol coral, árbol cebra, pompón haitiano y poró rayo de luna o garabato de tigre, es un árbol ornamental de tamaño mediano a grande que puede alcanzar alturas de hasta 20 metros. Tiene un tronco corto y ramificado con una corteza lisa y grisácea. Las ramas son extendidas y espinosas. Las hojas son trifoliadas y de color verde brillante. Es originaria de la India y se ha cultivado por todo el mundo.
	Mango	Especie: Mangifera indica Género: Mangifera	Comúnmente conocida como mango, es una especie de árbol frutal tropical perteneciente a la familia Anacardiaceae. Originario del sur y el

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

		<p>Familia: Anacardiaceae</p> <p>Hoja perenne</p>	<p>sureste de Asia, el mango es una de las frutas tropicales más populares y ampliamente cultivadas en todo el mundo.</p>
	<p>Palmera areca</p>	<p>Especie: Dypsis lutescens</p> <p>Género: Dypsis</p> <p>Familia: Arecaceae</p> <p>Hoja perenne</p>	<p>Comúnmente conocida también como palmera de lata o palmera amarilla, es una especie de palmera originaria de Madagascar. La Dypsis lutescens es una palmera de tamaño mediano que puede crecer hasta unos 6-12 metros de altura en condiciones ideales. Tiene un tronco delgado y anillado, generalmente de color verde claro a amarillo verdoso, y está coronado por una densa y exuberante mata de hojas plumosas.</p>

Fuente: Propia de los autores.

Infraestructura

El suministro de agua potable, en los parques que gozan de este servicio, es gestionado por la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ENACAL). Además, los parques y sus áreas circundantes están equipados con sistemas de drenaje pluvial, consistentes en cunetas en sus costados, para la adecuada gestión y evacuación

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

de las aguas de lluvia. Estos parques también reciben el servicio de recolección de desechos sólidos de manera periódica, por personal de higiene y limpieza, conocidos como barrenderos, por parte de la Alcaldía Municipal de León. Por otra parte, el suministro de energía eléctrica en los parques es provisto por la empresa Disnorte–Dissur, mientras que la telefonía convencional en la zona es brindada por las empresas de telefonía móvil Claro y Tigo.

Parque de Guadalupe

Actualmente, el parque de Guadalupe carece del servicio de agua potable, lo cual se evidencia en la ausencia de grifos para el riego de la vegetación y en que las fuentes están fuera de servicio. La recolección de basura y desechos sólidos se realiza los días lunes, miércoles y viernes. Aunque el parque cuenta con un sistema de alumbrado público, no proporciona una iluminación adecuada durante la noche debido a la falta de mantenimiento de las luminarias o su mala ubicación.

Figura 17
Parque Guadalupe



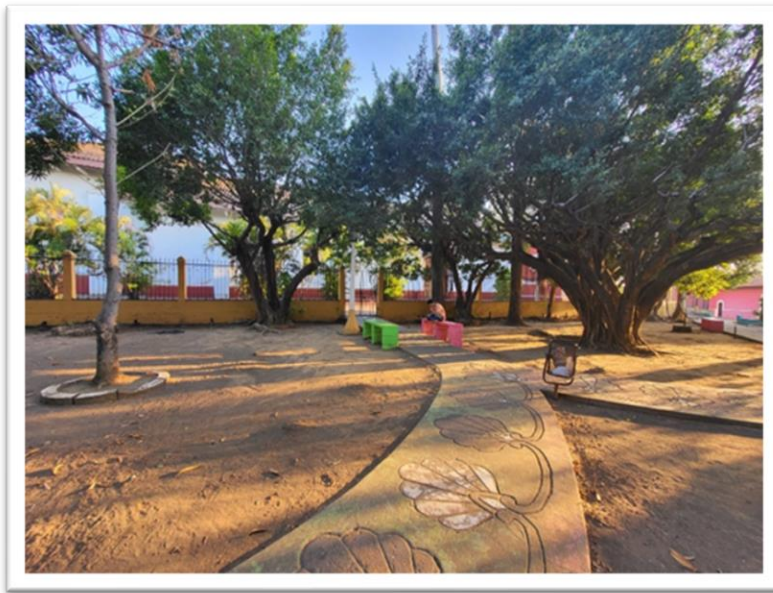
Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Parque El Calvario

Este parque no cuenta con suministro de agua potable, y se desconoce si alguna vez dispuso de este servicio. La recolección de desechos sólidos se lleva a cabo los días martes, jueves y sábados por el personal de limpieza y saneamiento. A pesar de que el parque está equipado con un sistema de alumbrado público, la iluminación nocturna es inadecuada debido a la falta de mantenimiento de las luminarias o a su mala ubicación. Esto causa que el parque sea visto como un lugar inseguro, restringiendo su uso en horas de la noche y de madrugada.

Figura 18
Parque El Calvario



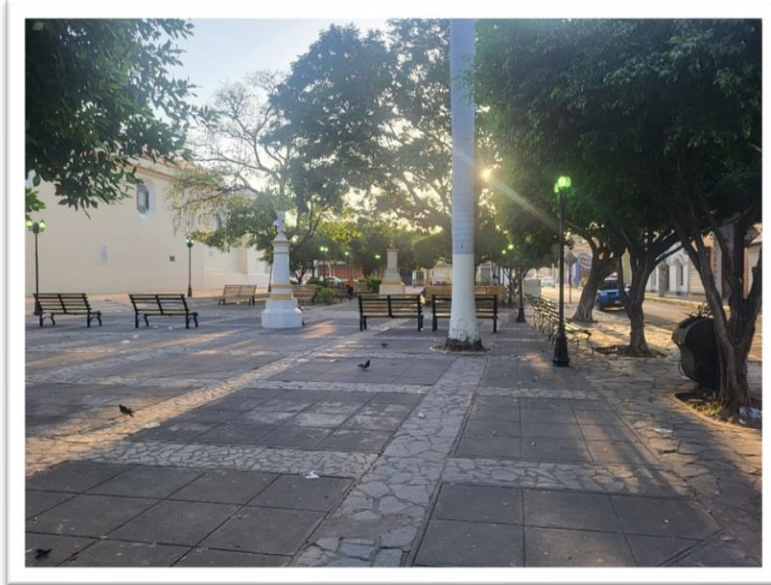
Fuente: Propia de los autores.

Parque La Merced

El parque La Merced cuenta con el suministro de agua potable para el riego de su vegetación. La recolección de desechos sólidos se realiza los días martes, jueves y sábados por el personal de limpieza y saneamiento. Además, el parque dispone de un sistema de alumbrado público bien distribuido, que proporciona una iluminación adecuada durante la noche.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 19
Parque la Merced



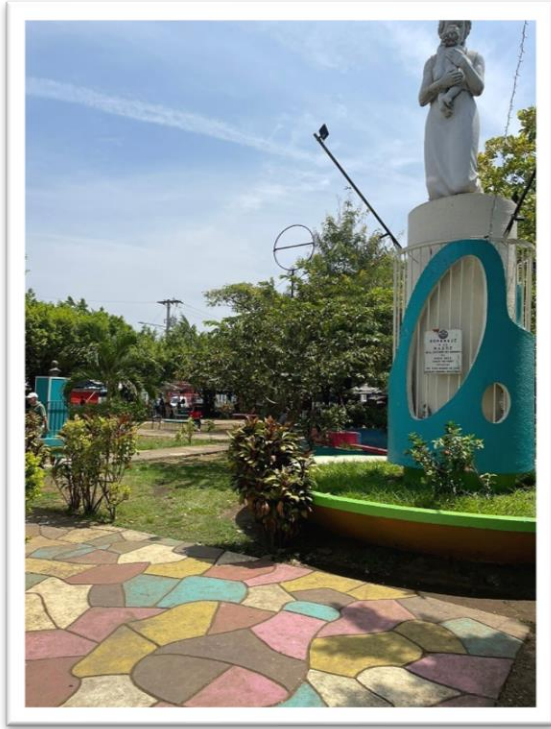
Fuente: Propia de los autores.

Parque San Juan

El parque San Juan cuenta con suministro de agua potable para el riego de su vegetación y es el único de los cinco parques en estudio que dispone de servicios sanitarios. Además, tiene un servicio de recolección de basura y desechos sólidos los días martes, jueves y sábados. A pesar de contar con un sistema de alumbrado público, ciertas áreas del parque presentan una iluminación deficiente debido al mal estado de las luminarias o a la ausencia de estas. Esto provoca que el parque sea percibido como un espacio inseguro y limita su uso durante la noche y la madrugada.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 20
Parque San Juan



Fuente: Propia de los autores.

Parque San Felipe

Este parque cuenta con una única llave de agua cuyo propósito es regar la vegetación, mientras que sus fuentes se encuentran en desuso. La recolección de basura y desechos sólidos se lleva a cabo de lunes a sábados debido a su ubicación esquinera. Aunque el parque está equipado con un sistema de alumbrado público, la iluminación en horas de la noche es insuficiente debido a la falta de mantenimiento de las luminarias. Esta deficiencia en el mantenimiento ha llevado a que muchas de las luces estén apagadas o funcionen de manera intermitente, lo que resulta en áreas mal iluminadas que pueden ser percibidas como inseguras por los visitantes y limitar el uso del parque durante las horas de la noche.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 21
Parque San Felipe



Fuente: Propia de los autores.

Uso de suelo urbano

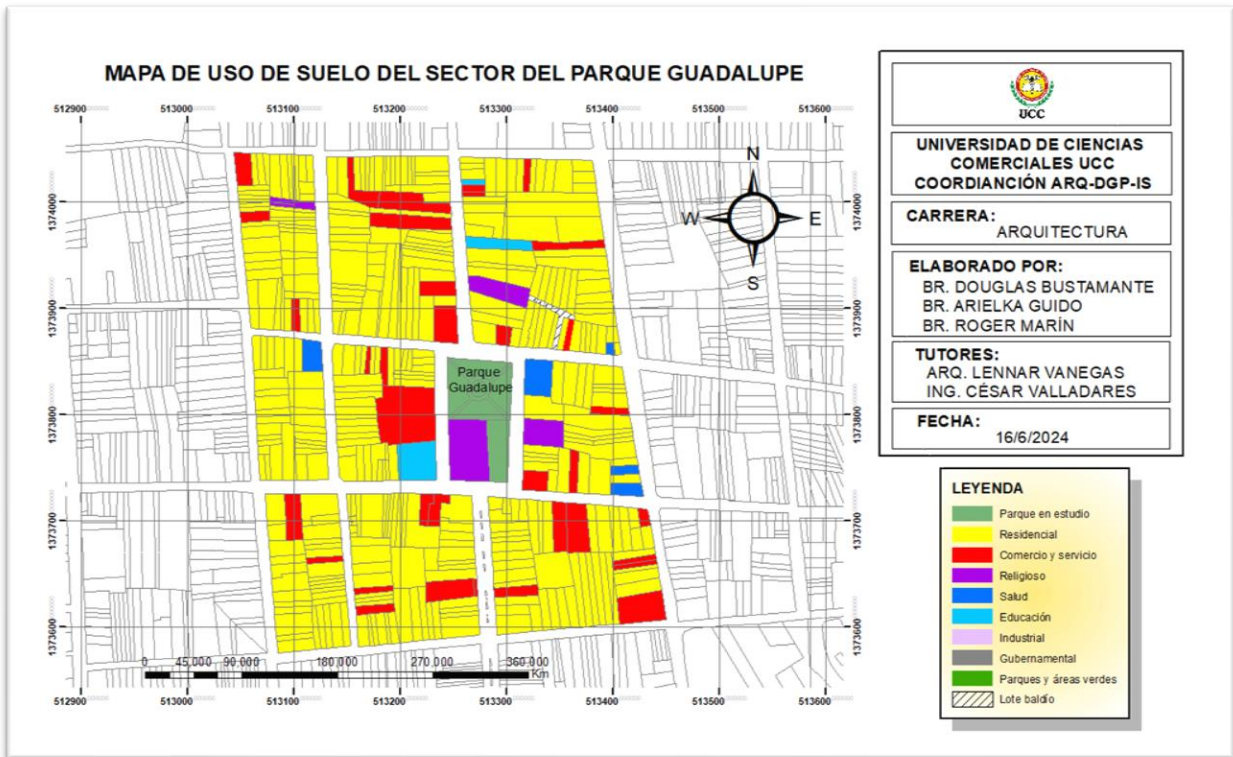
Los mapas de uso de suelo urbano complementan la información del diagnóstico de los parques en estudio, proporcionando una visión clara y organizada de cómo se utiliza el suelo en dichos sectores. Estos mapas clasifican el uso del suelo en diferentes categorías, como residencial, comercial y servicios, salud, educación, religioso, entre otros. Aunque predomina la categoría residencial, la categoría comercial crece cada año, según las solicitudes de constancias de uso de suelo que llegan diariamente a la Alcaldía Municipal de León. El área delimitada para realizar los mapas abarcó de 100 a 200 metros a la redonda a partir de cada parque urbano.

Mapa de uso de suelo del sector del parque Guadalupe

En el barrio Guadalupe predomina la categoría residencial, seguida por la categoría de comercio y servicios, la cual ha aumentado su presencia, reduciendo el área destinada a uso residencial. También se pueden encontrar usos religiosos además de la iglesia parroquial.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 22
Mapa de uso de suelo Guadalupe



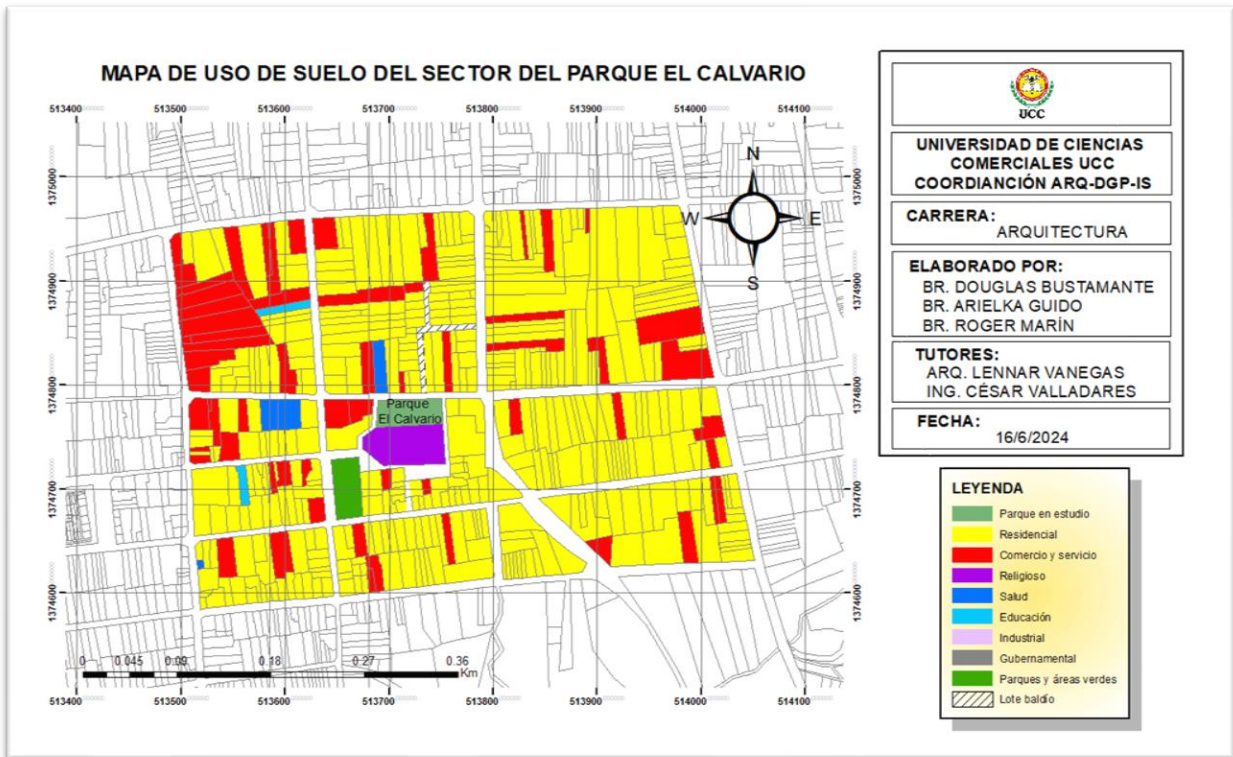
Fuente: Propia de los autores.

Mapa de uso de suelo del sector del parque El Calvario

En el sector del parque el calvario, se puede apreciar que la categoría residencial sigue predominando, sin embargo, hay mayor presencia de la categoría de comercio y servicios y menor presencia de la categoría religiosa que en los alrededores del parque Guadalupe.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 23
Mapa de uso de suelo El Calvario



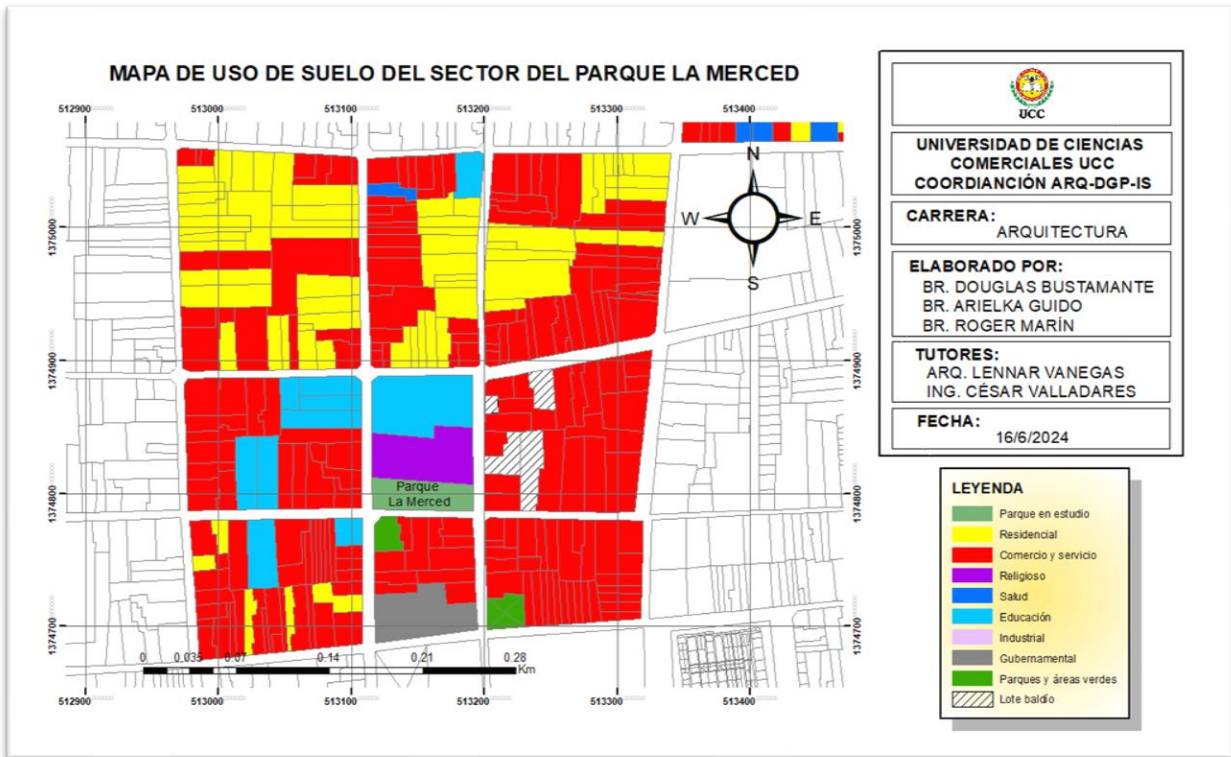
Fuente: Propia de los autores.

Mapa de uso de suelo del sector del parque La Merced

En el caso del sector del parque La Merced, el uso de suelo cambia notablemente en comparación a los otros sectores. La categoría predominante es la de comercio y servicios. Esta categoría es seguida por la educacional, evidenciando la existencia de colegios y universidades en el área.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 24
Mapa de uso de suelo La Merced



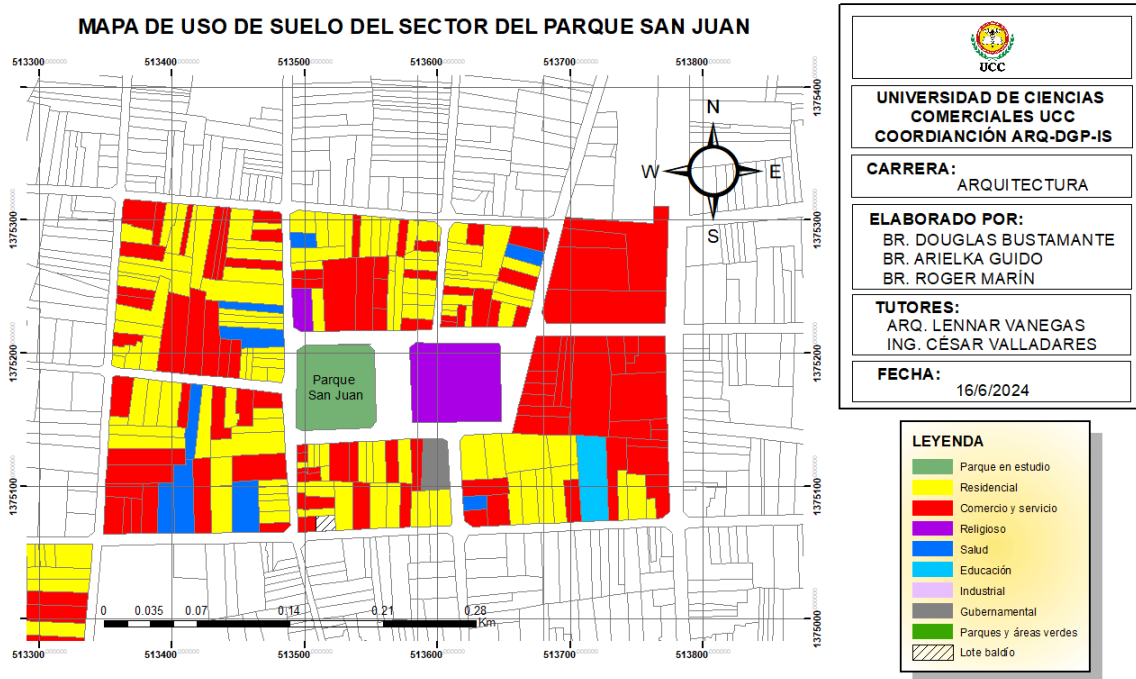
Fuente: Propia de los autores.

Mapa de uso de suelo del sector del parque San Juan

En el sector del Parque San Juan, la categoría predominante es la de comercio y servicios, indicando una alta concentración de negocios que satisfacen las necesidades diarias de la población local. Esta categoría es seguida por la residencial, lo que muestra que aún hay una significativa presencia de viviendas en el área. Además, la categoría de salud está presente en este sector, lo que implica la presencia de clínicas y consultorios médicos.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 25
Mapa de uso de suelo San Juan



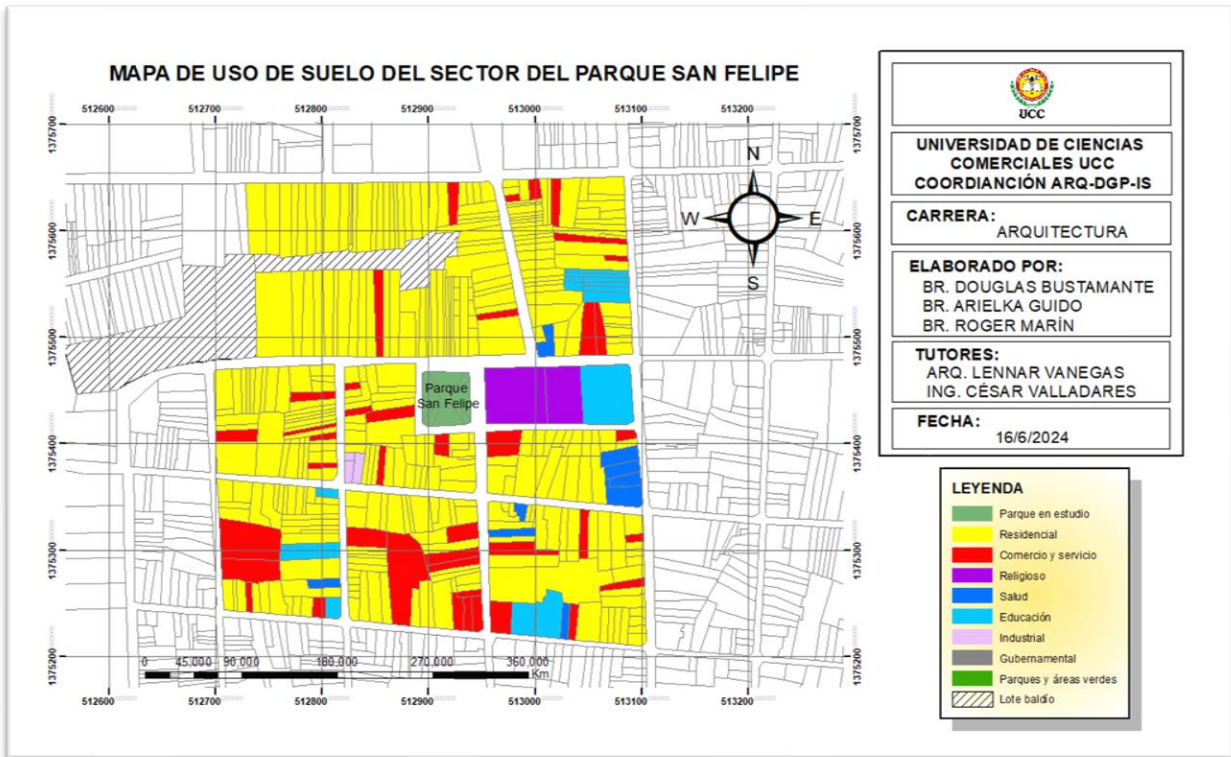
Fuente: Propia de los autores.

Mapa de uso de suelo del sector del parque San Felipe

En el sector del Parque San Felipe, la categoría predominante de uso del suelo es la residencial, lo que indica que la mayor parte del área está dedicada a la vivienda. Esta categoría es seguida por la comercial y de servicios, reflejando la presencia de negocios que apoyan a residentes y visitantes. También, la categoría educacional también está presente, evidenciando la existencia de instituciones educativas como escuelas y jardines de niños en la zona.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 26
Mapa de uso de suelo San Felipe



Fuente: Propia de los autores.

Estructura urbana: traza urbana y tipo de equipamiento urbano.

La estructura urbana hace referencia a la organización que adoptan los elementos constituidos de la ciudad en un momento determinado del tiempo. (Universidad Blass Pascal , 2018)

Esta organización se encuentra conformada por elementos urbanos reconocidos como el sistema vial, espacios verdes, tramas, trazados, tejidos y equipamientos que se presentan con características particulares en la conformación de cada ciudad. (Universidad Blass Pascal , 2018)

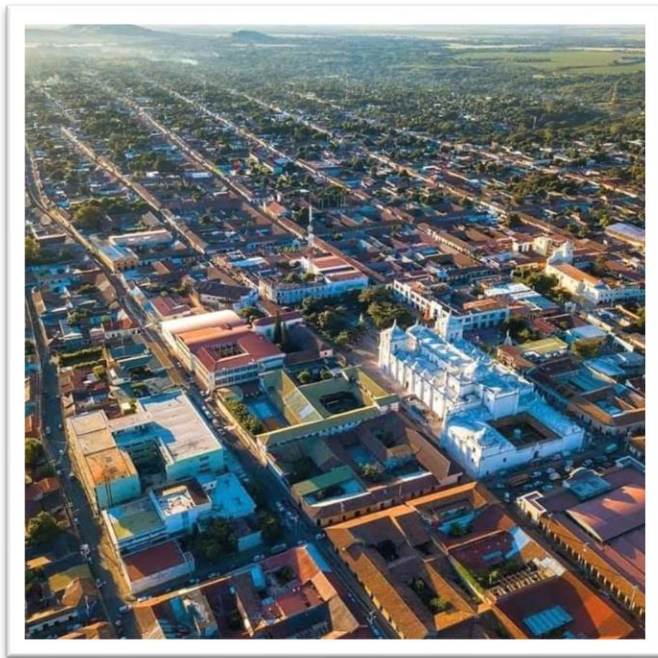
ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Traza urbana

La traza urbana se refiere a la manera en que fue diseñada una ciudad para cumplir con determinados fines. En la historia de las ciudades se han adoptado varios tipos de trazado urbano de acuerdo a la época y las condiciones del lugar. (El Manual del Constructor , 2018)

La ciudad de León se caracteriza por tomar una forma ortogonal o grilla cuadriculada en la que se basa por manzanas, manzanas que a su vez tienen un centro o plazas que se encuentran principales edificios públicos o religiosos.

Figura 27
Vista aérea de la ciudad de León.



Fuente: (Megaconstrucciones.net, 2020).

Un ejemplo claro es la figura x donde se ve claramente el parque central de la ciudad de León rodeada de edificios emblemáticos y llenos de mucha historia, la alcaldía de León conexas con dicho parque.

Tipo de equipamiento urbano

En este apartado se abordara a que se refiere equipamientos urbanos y cuales son encontrados en el desenlace de este proyecto técnico, Equipamiento urbano es el conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público, en donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas; es un componente determinante de los centros urbanos y poblaciones rurales; la dotación adecuada de éste, determina la calidad de vida de los habitantes que les permite desarrollarse social, económica y culturalmente. (Guajardo, 2018)

El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SNEU) clasifica al equipamiento urbano en 12 subsistemas: educación, cultura, salud, asistencia social, comercio, abasto, comunicación, transporte, recreación, deporte, administración y servicios urbanos. (Guajardo, 2018)

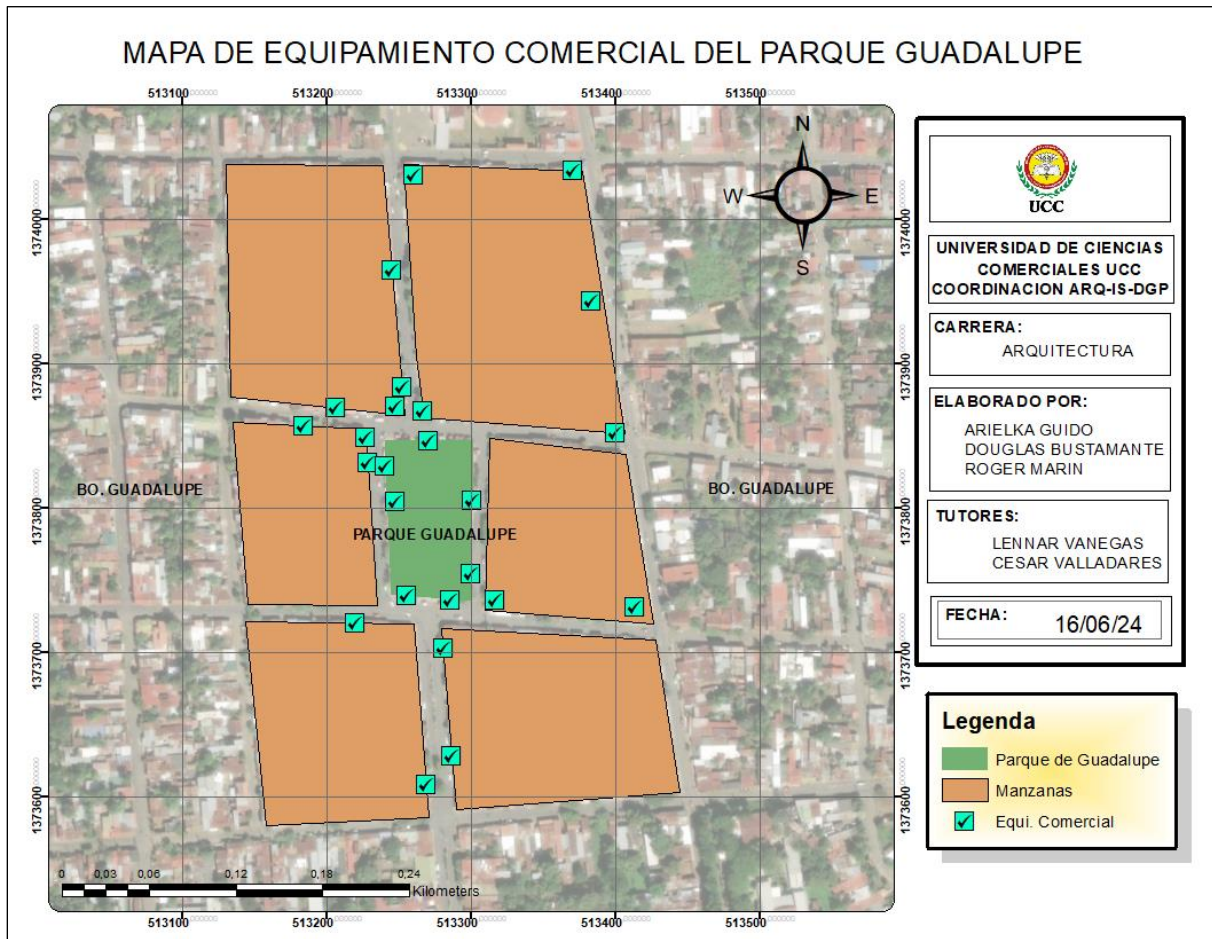
Parque de Guadalupe

1. Equipamiento Comercial

El parque de Guadalupe en la ciudad es muy conocido por cada uno de los negocios que lo rodean, por lo tanto, es un foco económico de gran relevancia para familias de la zona. Rodeado de negocios informales, pulperías, librerías, farmacias y restaurantes.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 28
Mapa de equipamiento Com. Guadalupe



Fuente: Propia de los autores.

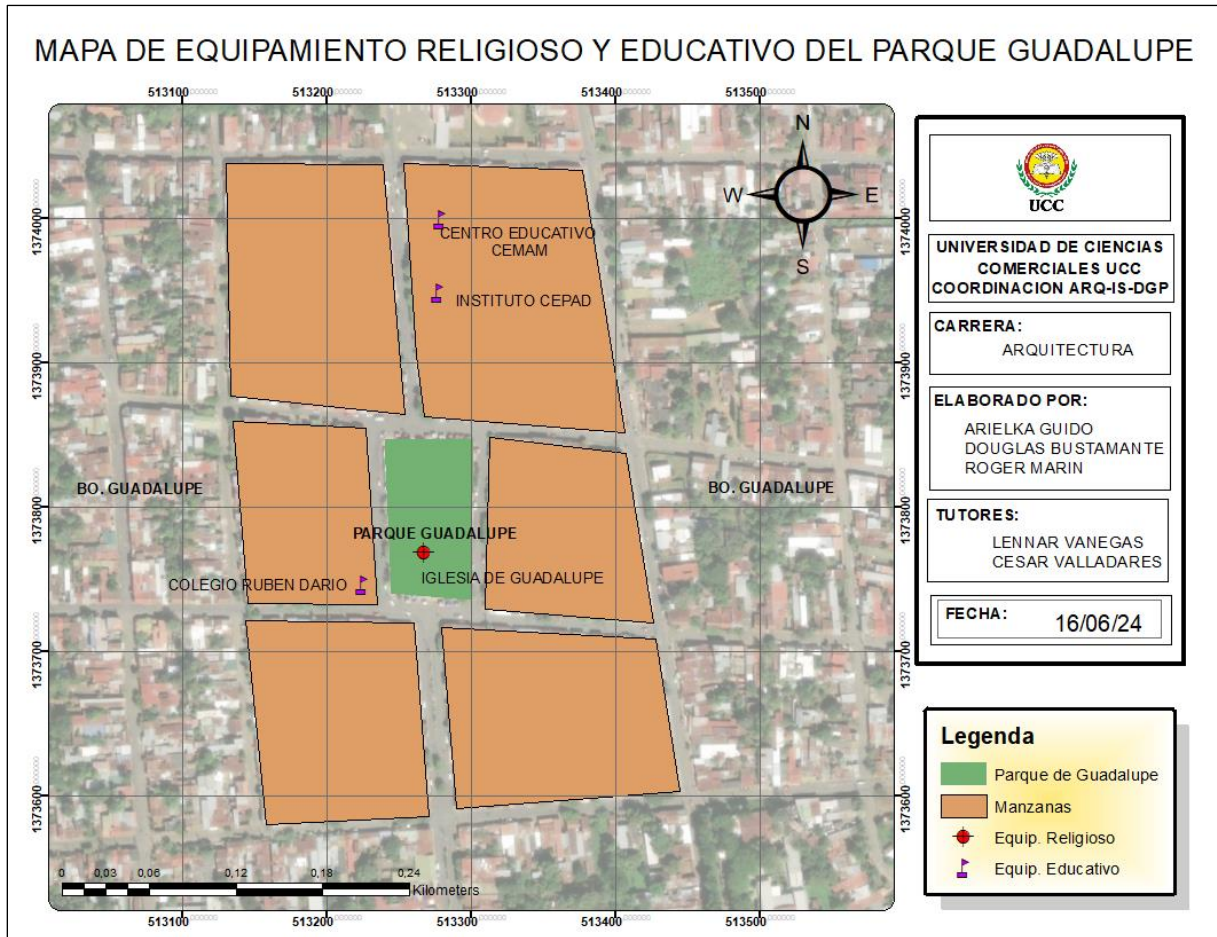
2. Equipamiento Religioso y Educacional

La ciudad de León es caracterizada por sus costumbres y tradiciones, como elemento arquitectónico en cada uno de los parques se encuentra un templo religioso, que

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

caracteriza y forma parte de los inicios de cada parque de la ciudad, dentro del parque de Guadalupe encontramos a la iglesia del mismo nombre.

Figura 29
Mapa de Equipamiento Guadalupe



Fuente: Propia de los autores.

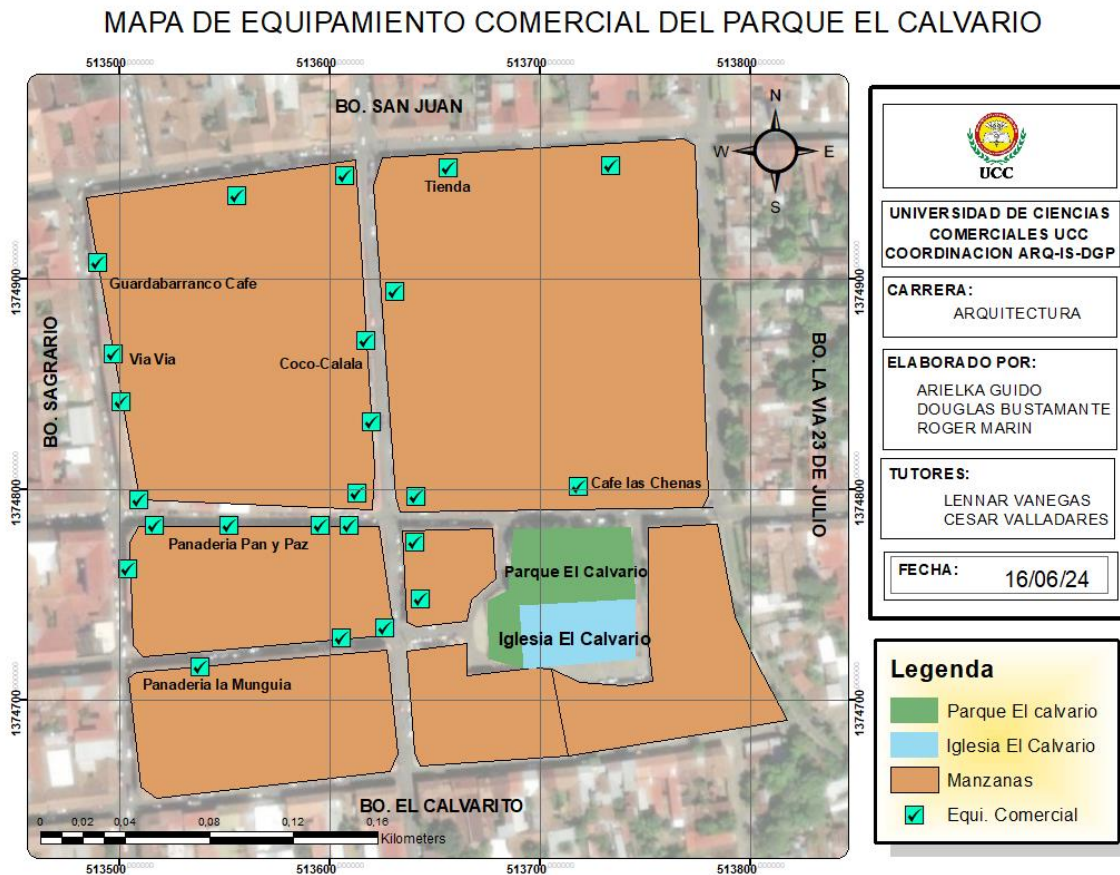
ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Parque El Calvario

1. Equipamiento Comercial

En el mapa realizado se enfoca el equipamiento comercial que corresponde al parque El Calvario, esta zona se muestra claramente la distribución de cada uno de los negocios con un cierto orden e impacto en cada zona.

Figura 30
Mapa de Equipamiento El Calvario



Fuente: Propia de los autores.

“Prestigio, Trayectoria y Calidad”

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

2. Equipamiento Religioso y de Servicio

En el siguiente mapa se define los equipamientos de servicio y religioso del parque la Merced, donde son de mucha importancia para la ciudad de león debido a las empresas que se encuentran en las inmediaciones como lo son la empresa encargada de la energía eléctrica y ENACAL.

Figura 31
Mapa de Equipamiento El Calvario

MAPA DE EQUIPAMIENTO DE SERVICIO Y RELIGIOSO DEL PARQUE EL CALVARIO



Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Parque La Merced

1. Equipamiento Comercial

El Parque la Merced es el centro de un conjunto de negocios comerciales en el barrio el sagrario. Este se ubica en el centro de la ciudad metropolitana y en sus inmediaciones se encuentra tienda de calzados, de ropa, cafeterías, farmacias, tienda de venta de vehículos y casinos.

Figura 32
Mapa Equipamiento La Merced



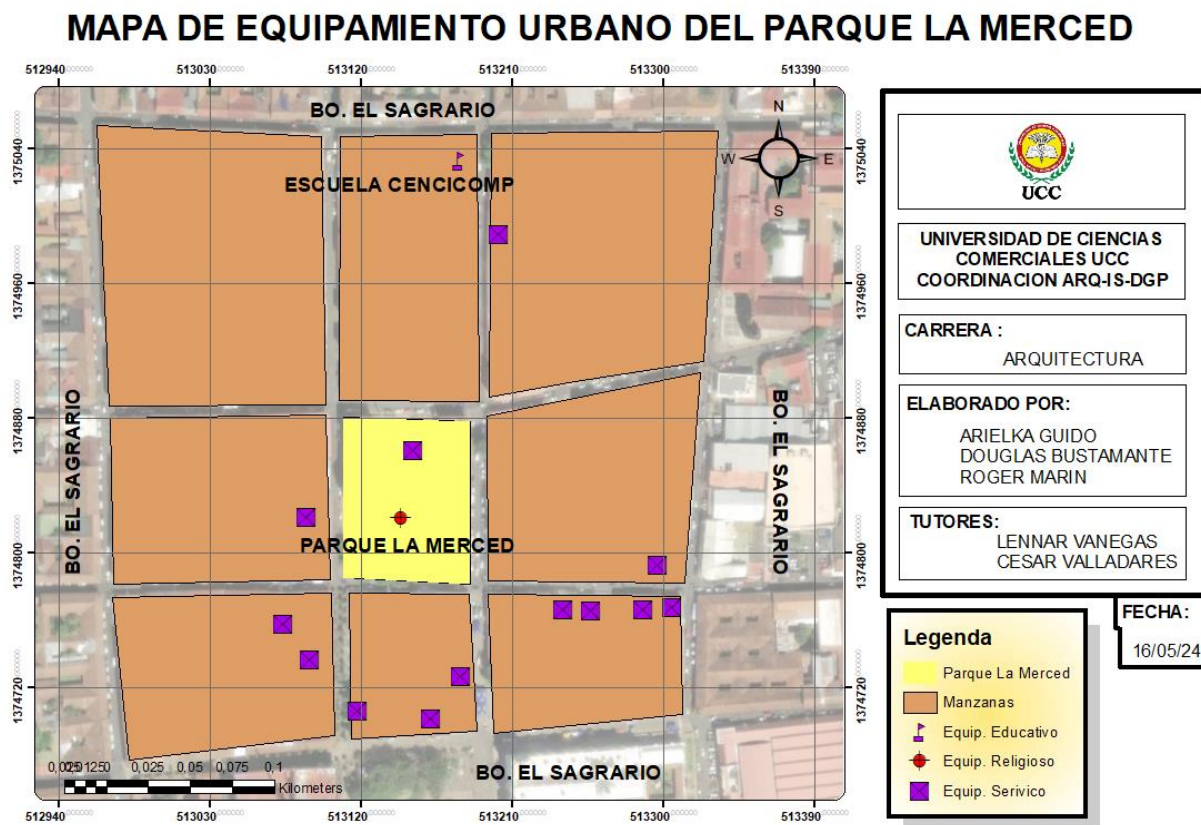
Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

2. Equipamientos Urbanos

El parque la Merced dispone de elementos en comparación a los otros más completos por su ubicación, estar en el centro la ciudad lo convierte en un parque totalmente equipados y con el núcleo fundacional que es la iglesia en la que comparten el mismo lote y son unificados entre su uso por la población.

Figura 33
Mapa de equipamiento La Merced



ALCALDIA MUNICIPAL



ADM. UNAN



**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Fuente: Propia de los autores.

Parque San Felipe

1. Equipamiento Comercial

El barrio San Felipe es un punto de interés en la ciudad de León y se destaca por su historia y evolución que ha tenido, entre los negocios o equipamientos comerciales tiene en su mayoría floristerías por su gran cercanía con el cementerio del mismo nombre, la jerarquía en cuanto a su uso se desglosa desde la iglesia como centro de ceremonia de los hechos fúnebres hasta el cementerio para dar las sepulturas.

Floristerías

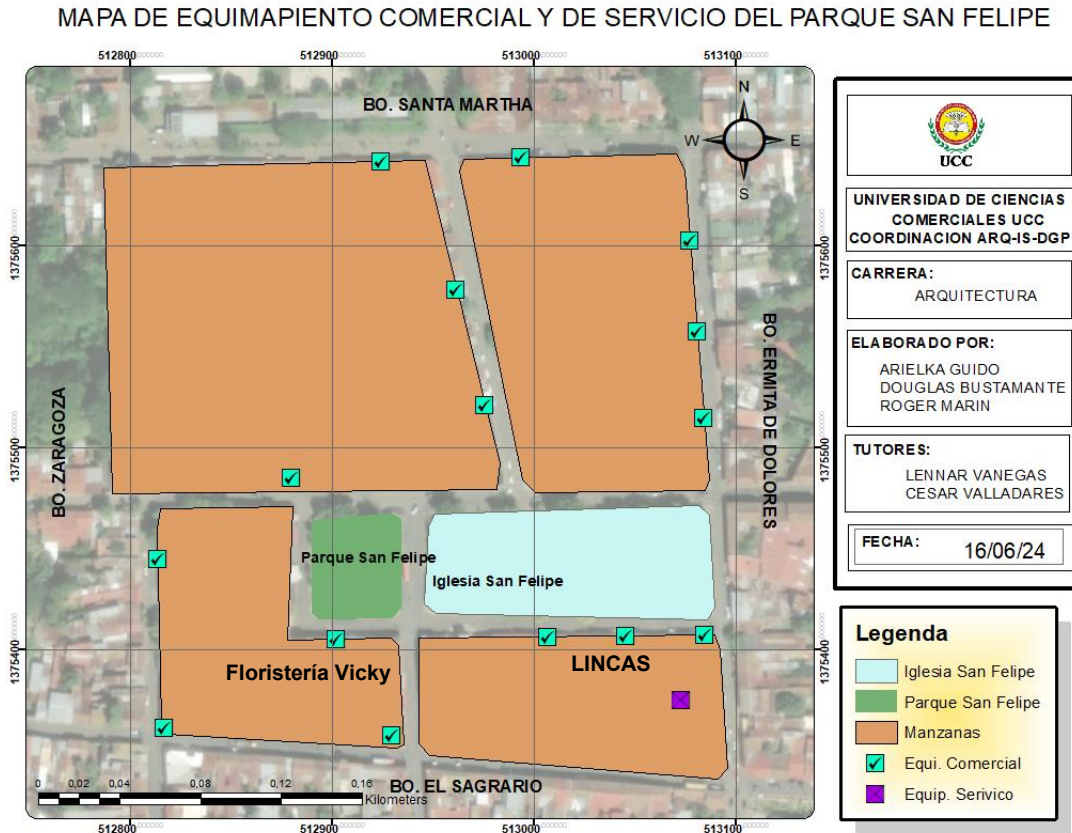
- Floristería Vicky
- Floristería Jazmín

Ferretería

- Ferretería FECASA
- LINCAS Construcciones

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 34
Mapa de equipamiento San Felipe



Fuente: Propia de los autores.

2. Equipamientos Urbanos

En el mapa se destaca los principales equipamientos que contiene el espacio urbano del área del parque de San Felipe. Entre ellos se destaca el templo religioso, centros educativos, y parada de buses importantes.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 35
Mapa de equipamiento San Felipe



Fuente: Propia de los autores.

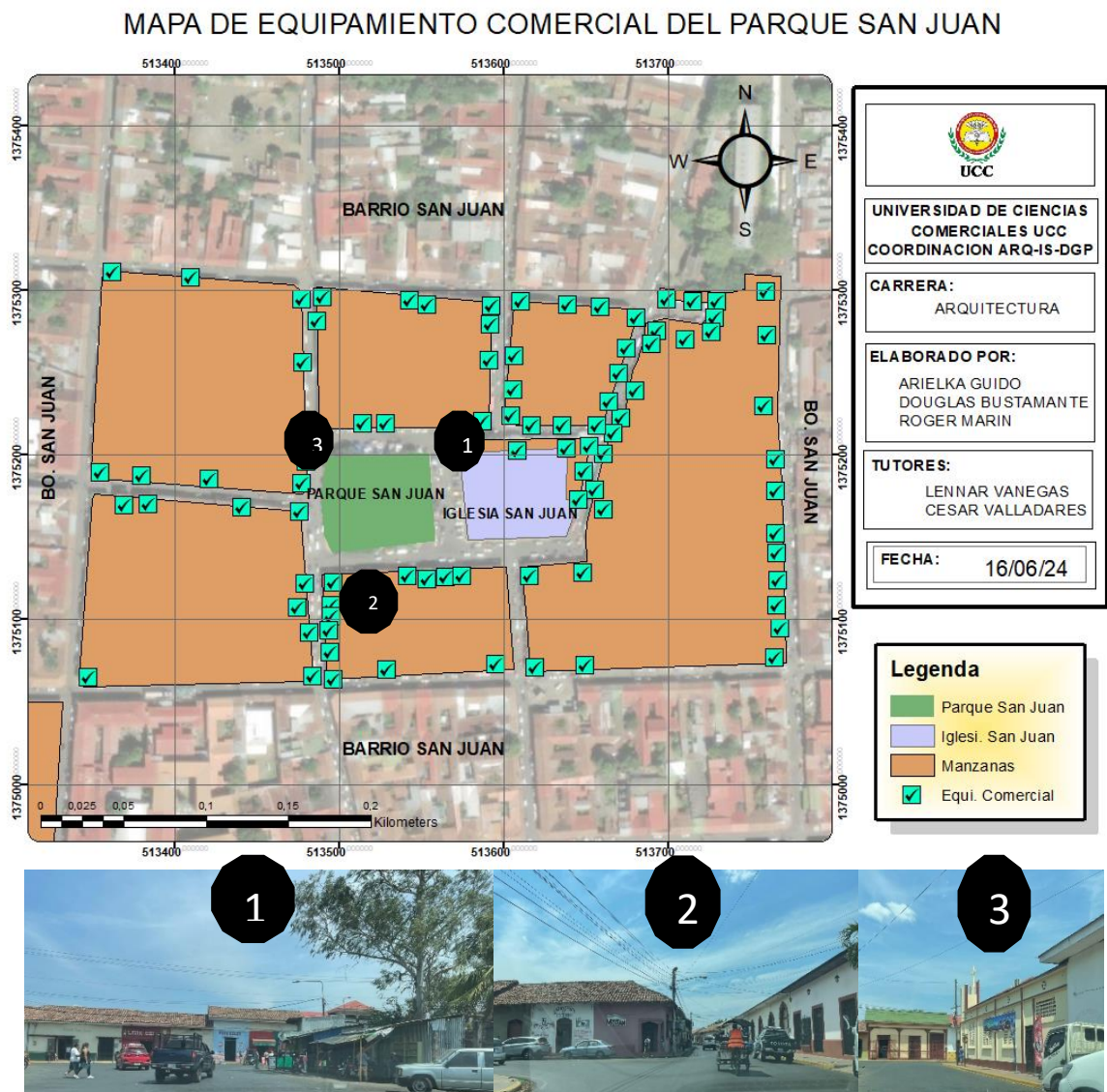
Parque San Juan

1. Equipamiento Comercial

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

El barrio San Juan se destaca por su importante mercado conocido popularmente como la estación debido a su historia y originalmente Santos Bárcenas, la importancia radica en que el parque le genera un mayor valor comercial y por ende mayor visita dentro y fuera del parque urbano.

Figura 36
Mapa de equipamiento San Juan



Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

2. Equipamiento Religioso y Educativo

El Barrio de San Juan junto con el Barrio del Laborío, fueron los dos poblados de indios Naboríos o Laboríos que existieron en León, cada poblado se desarrolló alrededor de una Iglesia y plaza; y al igual que otros poblados contaron con edificios de Cabildo destinados a su gobierno.

Figura 37
Mapa equipamiento San Juan

MAPA DE EQUIPAMIENTO RELIGIOSO Y EDUCATIVO DEL PARQUE SAN JUAN



Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Vialidad

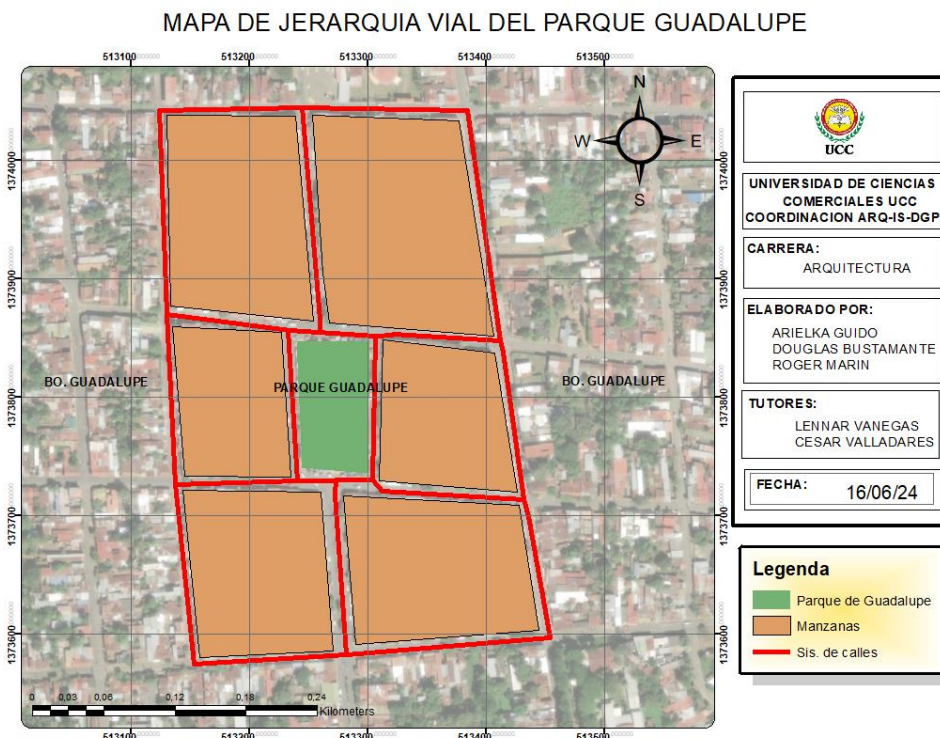
La vialidad representa el entramado vital de nuestras ciudades y carreteras, un concepto que abarca mucho más que simples caminos pavimentados. Es el conjunto de planificación, diseño, construcción y mantenimiento de infraestructuras viales que permiten la circulación segura y eficiente de vehículos y peatones. (Uribe, 2024)

En este apartado se realiza un estudio de las vías que trazan los cinco parques seleccionados de la ciudad y se realizó esquemas que mejoren la calidad del proyecto técnico.

Jerarquía vial

Parque de Guadalupe

Figura 38
Mapa de Jerarquía Vial Guadalupe



Fuente: Propia de los autores.

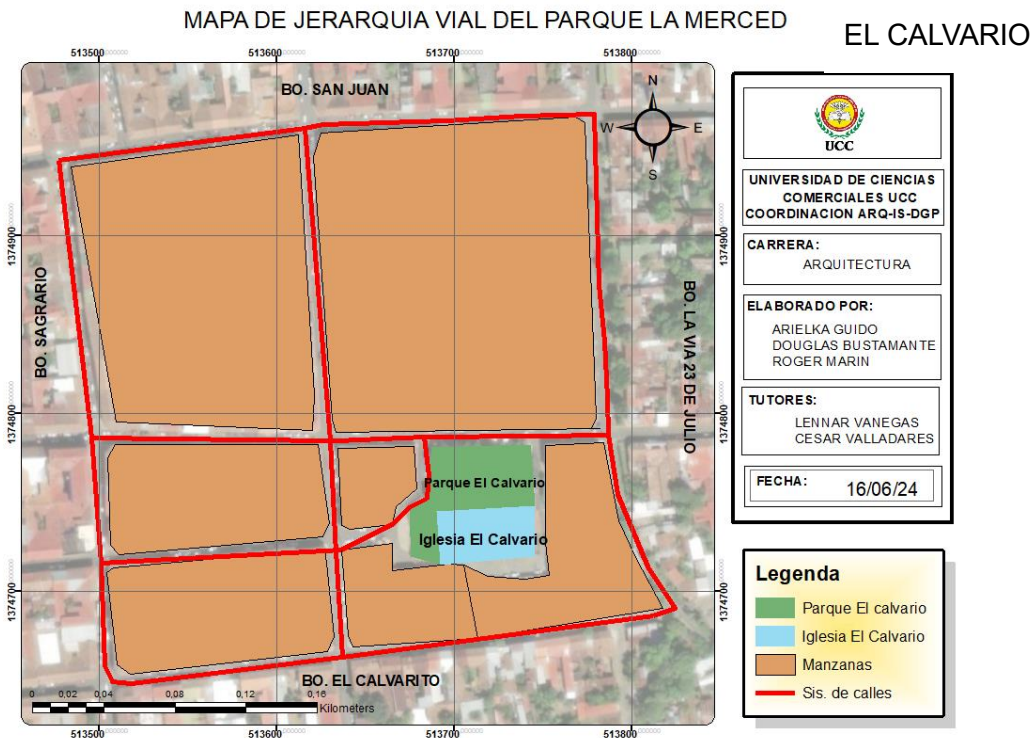
ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

En la lámina anterior se describe de manera gráfica la jerarquía vial que existe en el barrio Guadalupe, precisamente en el parque Guadalupe donde se determinó el sistema de calles.

Parque El Calvario

En la lámina siguiente se describe de manera gráfica la jerarquía vial que existe en el barrio el Calvario, precisamente en el parque el calvario donde se determinó el sistema de calles.

Figura 39
Mapa de Jerarquía Vial El Calvario



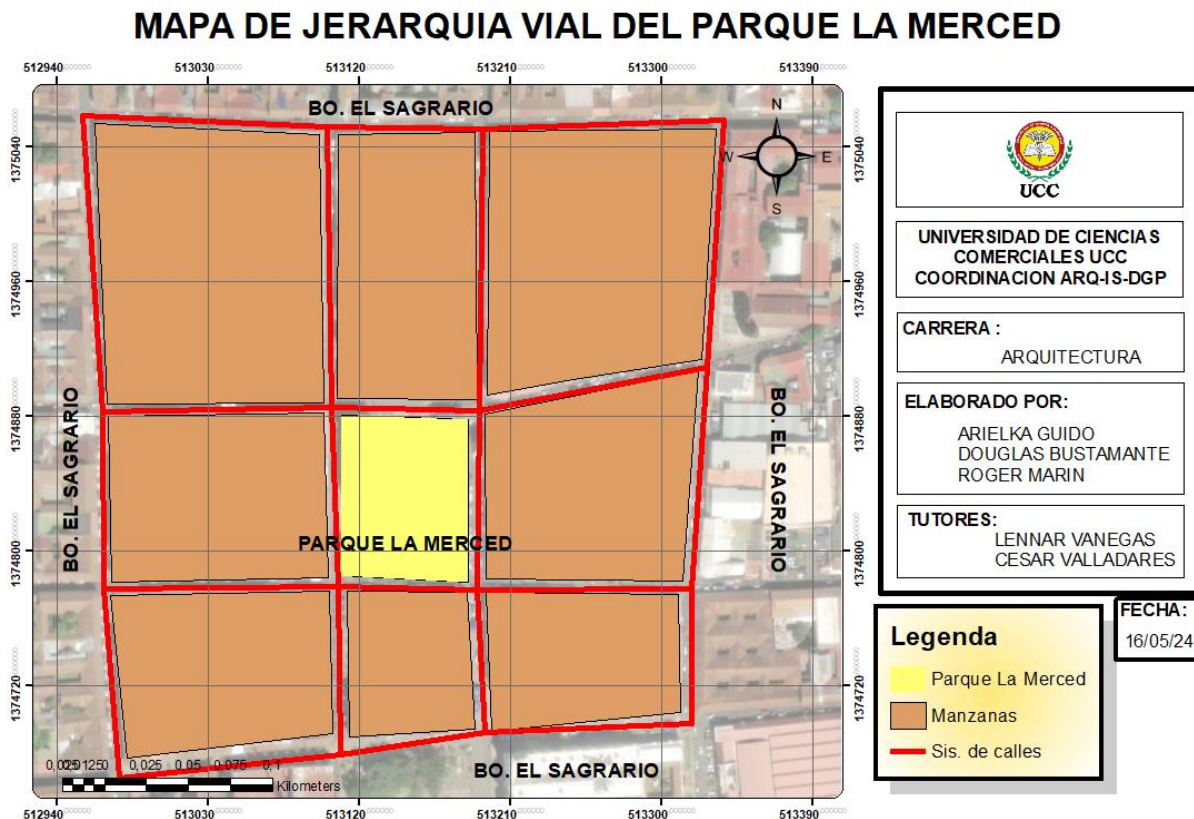
Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Parque La Merced

En la lámina siguiente se describe de manera gráfica la jerarquía vial que existe en el barrio El Sagrario, precisamente en el parque La Merced donde se determinó el sistema de calles.

Figura 40
Mapa de Jerarquía vial La Merced



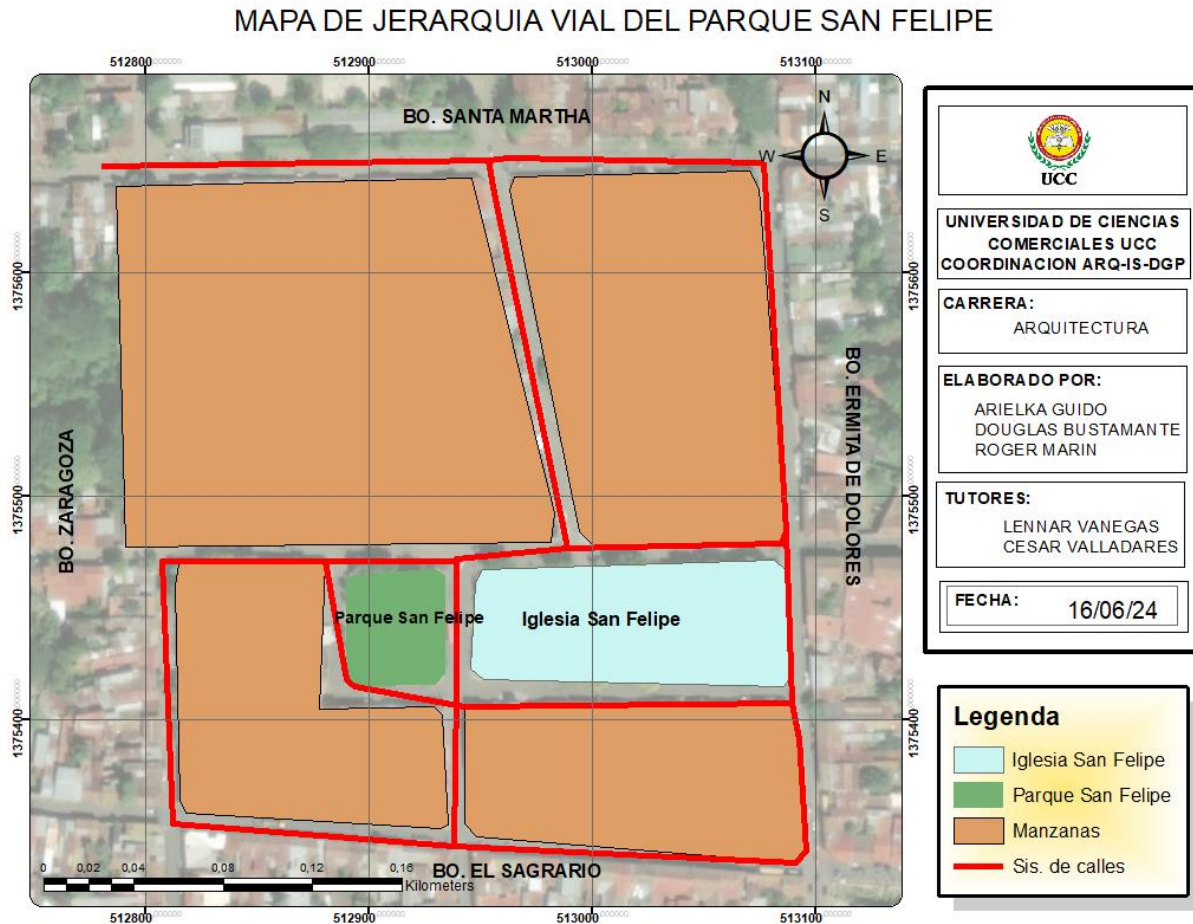
Fuente: Propia de los autores.

Parque San Felipe

En la lámina siguiente se describe de manera gráfica la jerarquía vial que existe en el barrio San Felipe, precisamente en el parque San Felipe donde se determinó el sistema de calles.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 41
Mapa Jerarquía Vial San Felipe



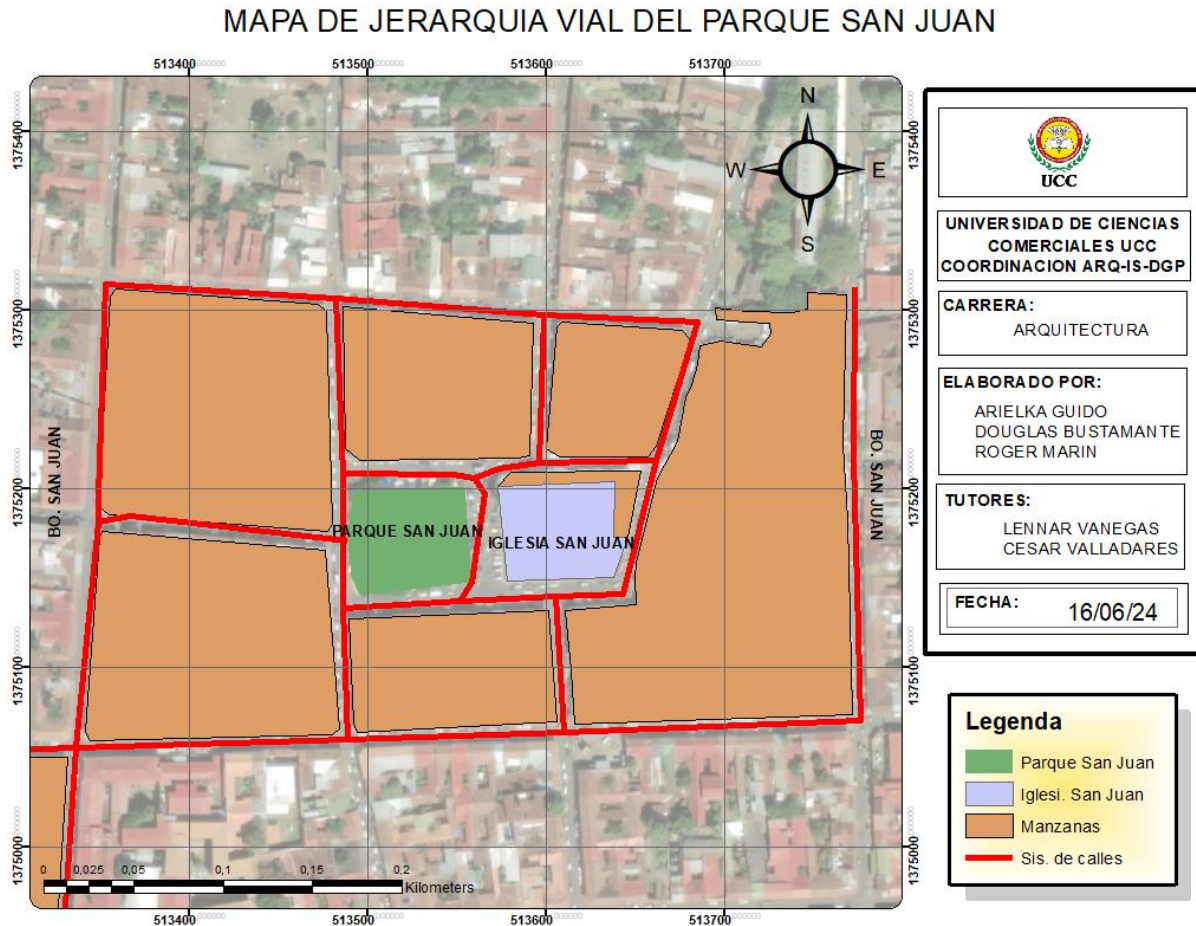
Fuente: Propia de los autores.

Parque San Juan

En la lámina siguiente se describe de manera gráfica la jerarquía vial que existe en el barrio San Juan, precisamente en el parque San Juan donde se determinó el sistema de calles.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 42
Mapa de Jerarquía Vial San Juan



Fuente: Propia de los autores.

Materiales de las vías

Los materiales de las vías son importantes para conocer el estado actual de los alrededores de cada una de las zonas en estudio, conocer de que están hechas las vías es un primer análisis para saber el estado en que ellas se encuentran y de esta manera dar a conocer cuáles son necesarias para intervenir. En el siguiente apartado se refleja de manera gráfica los materiales que se encuentran a un kilómetro a la redonda de los parques en estudio.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Parque de Guadalupe

En el parque de Guadalupe las vías son pavimentadas con carpeta asfáltica y se encuentran en muy buen estado, esto beneficia al usuario para poder acceder de manera en que su vehículo no sufra por el mal estado de las calles.

Figura 43
Mapa Vial Guadalupe



Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Parque el Calvario

El parque el Calvario posee dos tipos de materiales que realizaron sus vías calles pavimentadas por carpeta asfáltica y calles adoquinadas. Ambas se encuentran en muy buen estado debido a que es una de las vías muy utilizada por la ciudadanía ya que se dirige a la zona céntrica de la ciudad.

Figura 44
Mapa Vial El Calvario



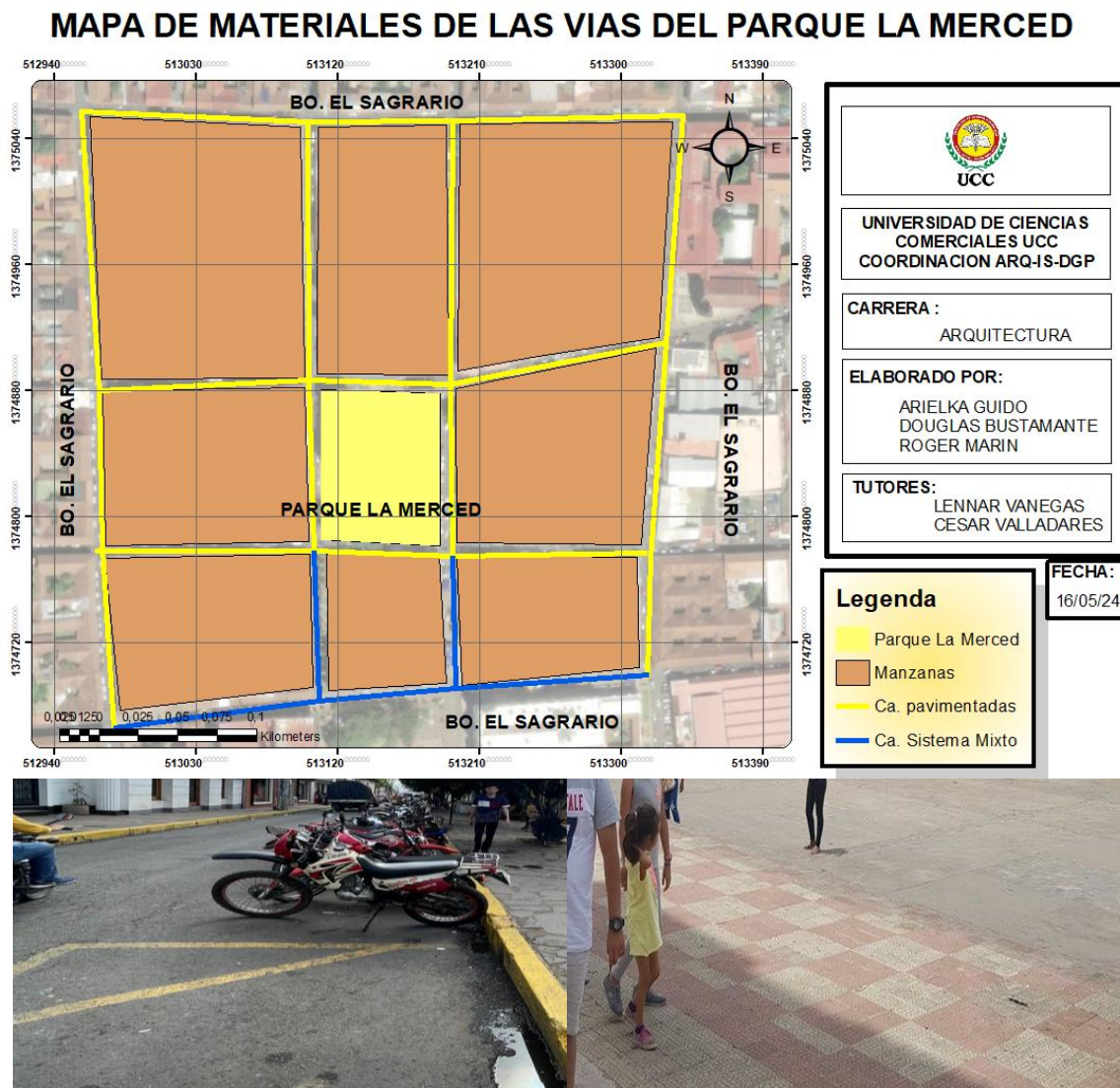
Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Parque la Merced

El parque La Merced posee dos tipos de materiales que realizaron sus vías calles pavimentadas por carpeta asfáltica y calles mixtas. Ambas se encuentran en muy buen estado y el tipo de calle de sistema mixto se encuentra en el parque central donde se utiliza superficies con formas cuadradas de concreto.

Figura 45
Mapa Vial La Merced



Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Parque San Felipe

El parque San Felipe posee dos tipos de materiales que realizaron sus vías calles pavimentadas por carpeta asfáltica y calles de piedras. Las calles de piedras parte de ellas están en malas condiciones debido a las lluvias hay desprendimiento de piedras y son un peligro para los pobladores que transitan por la zona.

Figura 46
Mapa Vial San Felipe



Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Parque San Juan

El parque San Juan posee tres tipos de materiales que realizaron sus vías calles pavimentadas por carpeta asfáltica, calles adoquinadas y calles de sistema tradicional. Las calles adoquinadas parte de ellas están en malas condiciones debido a las lluvias hay desprendimiento de los adoquines y son un peligro para los pobladores que transitan por la zona del mercado la estación y las calles de sistema tradicional debido a su sistema de piedras para algunos vehículos presenta dificultad al transitar y se encuentran baches por los factores naturales.

Figura 47
Mapa jerarquía Vial San Juan



Fuente: Propia de los autores.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Servicios urbanos: seguridad y vigilancia, red de alumbrado público, transporte urbano.

Los cinco parques urbanos seleccionados de la ciudad de León, incluyendo el Parque Guadalupe, el Parque El Calvario, el Parque La Merced, el Parque San Felipe y el Parque San Juan, están equipados con una amplia gama de servicios urbanos que aseguran la comodidad y el bienestar de los visitantes. Estos parques cuentan con infraestructura básica, incluyendo iluminación adecuada, bancas y áreas de descanso, así como servicios de recolección de basura para mantener la limpieza y el orden en el entorno. Además, se dispone de áreas verdes bien mantenidas y cuidadas, así como senderos peatonales que facilitan la movilidad dentro de los espacios. Solo el Parque San Juan cuenta con instalaciones sanitarias, como baños públicos, para garantizar la comodidad de los visitantes durante su estancia. En resumen, los cinco parques ofrecen una experiencia completa y satisfactoria para los ciudadanos, al proporcionar todos los servicios urbanos necesarios para disfrutar de un espacio público seguro y agradable.

Imagen urbana

La imagen urbana de los parques propuestos de la ciudad de León refleja en su mayoría un entorno organizado y bien cuidado. Sin embargo, tanto el Parque San Juan como el Parque Guadalupe se ven afectados por la presencia de comercio informal. En el caso del Parque San Juan, el comercio informal está ubicado en todo el parque, lo que genera una sensación de desorden y congestión en el espacio público. Por otro lado, en el Parque Guadalupe, los comerciantes informales ocupan las sendas de circulación alrededor del parque, lo que afecta la fluidez del tráfico peatonal y altera la estética del área. A pesar de estas situaciones, los demás parques, incluyendo el Parque El Calvario, el Parque La Merced y el Parque San Felipe, no presentan ninguna afectación relevante en su imagen urbana. Estos espacios mantienen una apariencia ordenada y bien mantenida, lo que contribuye positivamente a la percepción de la ciudad y al disfrute de los ciudadanos. En resumen, mientras que la mayoría de los parques urbanos de León exhiben una imagen urbana favorable, es importante abordar la situación del comercio informal en los Parques San Juan y Guadalupe para mejorar su estética y funcionalidad.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Hitos

Los parques urbanos de la ciudad de León, vinculados estrechamente con las iglesias ubicadas en sus cercanías, se convierten en hitos reconocibles que contribuyen significativamente a la identidad y orientación dentro de la ciudad. Cada uno de estos espacios es utilizado como punto de referencia para proporcionar direcciones dentro de los barrios circundantes, facilitando la orientación tanto para residentes como para visitantes. Por ejemplo, es común escuchar instrucciones como 'costado norte del Parque Guadalupe, 4 cuadras y media al este'. Esta práctica sencilla de dar direcciones refleja la importancia de los parques como elementos distintivos en el tejido urbano de León.

La imagen adjunta ilustra cómo cada uno de estos parques se ha convertido en un hito popular en la ciudad de León:

- 1. Parque San Felipe y su iglesia asociada**
- 2. Parque e Iglesia La Merced**
- 3. Parque Guadalupe y su iglesia cercana**
- 4. Parque El Calvario y su iglesia adyacente**
- 5. Estatua de la Madre, otro punto de referencia notable**
- 6. Iglesia San Juan y el Parque del mismo nombre**

Estos lugares no solo cumplen funciones de esparcimiento y recreación, sino que también fortalecen el sentido de identidad local y ayudan a mantener la cohesión social al ser puntos de encuentro y referencia en la ciudad de León.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 48
Hitos.



Fuente: propia de los autores.

Mobiliario Urbano

El mobiliario urbano presente en los parques propuestos se encuentra parcialmente en buenas condiciones, Sin embargo, se han observado algunos problemas en ciertos parques. En el Parque Guadalupe, algunas de las bancas presentan un deterioro total, mientras que en el Parque San Juan se han identificado bancas con un deterioro leve. Por otro lado, en los otros parques, incluyendo el Parque El Calvario, el Parque La Merced y el Parque San Felipe, el mobiliario se encuentra en buen estado gracias al cuidado brindado por la comunidad.

Además del mobiliario, se ha observado que en los parques Guadalupe, El Calvario y San Juan, hay levantamiento de las decoraciones de los andenes, lo cual dificulta la movilización para personas con discapacidad motriz. Esta situación representa un desafío en términos de accesibilidad y debe ser abordada para garantizar que todos los ciudadanos puedan disfrutar plenamente de estos espacios públicos.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

4.1.4. Aspectos socioeconómicos

En este estudio, se llevará a cabo la identificación de la población total del área urbana, incluyendo su estructura y los niveles de organización reconocidos, seguido de un resumen de su economía y la cantidad de habitantes que forman parte de la Población Económicamente Activa (PEA) y la Población Económicamente Inactiva (PEI), conforme a la normativa nacional y los resultados del diagnóstico.

Figura 49
Aspectos socioeconómicos.



Fuente: (INTUR, 2022)

Población

Según el INIDE (Instituto Nacional de Información de Desarrollo), la población total a finales del año 2022 fue de 176,171 habitantes, abarcando ambos géneros (masculino y femenino). Además, se proporciona un desglose del tamaño de la población por barrio y repartos, lo que constituye el 82.45% del total de la población municipal. (INIDE, 2022)

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 50
Población.

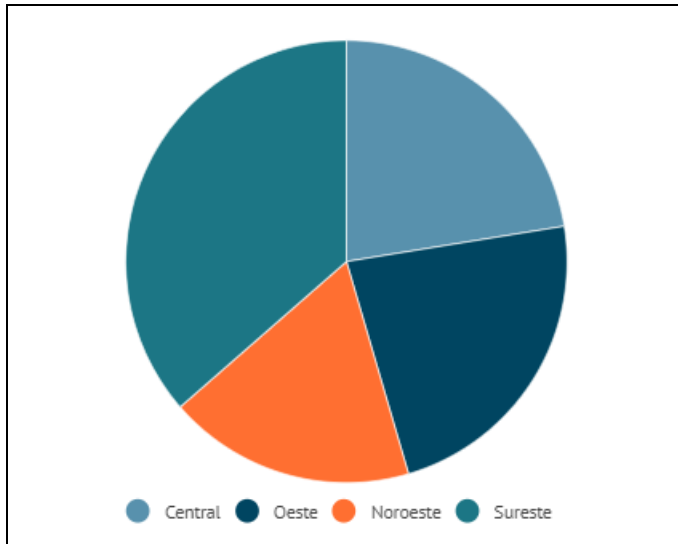


Fuente: (INTUR, 2022)

Tabla 3
Distribución de la población por distrito 2022.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR DISTRITO 2022		
DISTRITO	POBLACIÓN	PORCENTAJE
Central	39,534	22.44 %
Oeste	40,555	23.02 %
Noroeste	31,921	18.12 %
Sureste	64,161	36.42 %
TOTAL	176,171	100.00 %

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**



Fuente: Propia de los autores (datos del INIDE)

Con los datos recopilados, se logra comprender la dinámica socioeconómica, la infraestructura, los servicios públicos y otras características relevantes de la zona urbana de la ciudad de León. El conocimiento sobre la distribución de la población por barrios y repartos resulta útil para detectar posibles disparidades o necesidades específicas en diversas áreas de la ciudad. (INIDE, 2022)

PEA - PEI

Población Económicamente Activa

Para realizar un esquema urbano es importante asegurarse que el poblado estudiado tenga posibilidades de subsistir y desarrollarse, que goce o tenga posibilidades de desarrollar una base económica sana ofreciendo empleo adecuado a sus habitantes.

Un indicador elemental de análisis es el de la Población Económicamente Activa (P.E.A.). En Nicaragua se considera Población Económica a la población entre 14 y 65 años de edad, según el INIDE 2021.

Puede tratarse de PEA ocupada, es decir la que se encuentra trabajando, o PEA desocupada, o sea la que no se halla trabajando al momento de realizar el registro.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

La PEA se clasifica dentro de los tres grandes sectores de la economía, el sector Primario: actividades agropecuarias, pesca o minería, el sector Secundario: transformación de la materia prima, la actividad industrial, construcción y el sector terciario: actividades de comercio, servicio, transporte y financiamiento.

La población de la ciudad de León es en total: 176,171 personas. La población económicamente activa es: 79,542 personas. Que equivale al 45% del total de la población, es decir que el 55% de la población de la ciudad es PEA desocupada o son inactivas respectivamente.

Actividades económicas

Las actividades económicas de un entorno urbano se refieren al estudio de las actividades o sistemas producidos por la población, donde se puntualizan el tipo de actividades económicas y empresariales que tienen mayor énfasis en el sector; León como ciudad aporta el 4.1% de la recaudación tributaria total de Nicaragua, siendo su principal actividad económica la agroindustria de maní, caña de azúcar y ajonjolí.

Teniendo en cuenta la historia del León, se dice que las principales actividades económicas rigentes del sector urbano de la ciudad son el turismo y el movimiento por estudiantes universitarios, ya que son quienes encabezan el movimiento de microeconomía de la ciudad. (República Media Group, 2014)

4.1.5 Identificación de riesgos ambientales y posibles afectaciones

Para la identificación de los riesgos ambientales y posibles afectaciones en la localidad de los cinco parques urbanos, se utilizó la matriz de Leopold. Esta es una herramienta y método universalmente empleado para realizar la evaluación de impacto ambiental (EIA) de un determinado proyecto. La matriz de Leopold fue desarrollada por el geólogo e hidrólogo estadounidense Luna Bergere Leopold en 1971. Su propósito es identificar, describir y cuantificar los efectos potenciales de proyectos o actividades humanas sobre el medio ambiente.

En las siguientes tablas se puede apreciar la forma de calificación, basada en la magnitud e importancia del impacto ambiental.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Tabla 4
Impactos ambientales positivos.

Impactos positivos					
Magnitud			Importancia		
Intensidad	Afectación	Calificación	Duración	Influencia	Calificación
Baja	Baja	1	Temporal	Puntual	1
Baja	Media	2	Media	Puntual	2
Baja	Alta	3	Permanente	Puntual	3
Media	Baja	4	Temporal	Local	4
Media	Media	5	Media	Local	5
Media	Alta	6	Permanente	Local	6
Alta	Baja	7	Temporal	Regional	7
Alta	Media	8	Media	Regional	8
Alta	Alta	9	Permanente	Regional	9
Muy alta	Alta	10	Permanente	Nacional	10

Fuente: Propia de los autores

Tabla 5
Impactos ambientales negativos.

Impactos negativos					
Magnitud			Importancia		
Intensidad	Afectación	Calificación	Duración	Influencia	Calificación
Baja	Baja	-1	Temporal	Puntual	1
Baja	Media	-2	Media	Puntual	2
Baja	Alta	-3	Permanente	Puntual	3
Media	Baja	-4	Temporal	Local	4
Media	Media	-5	Media	Local	5
Media	Alta	-6	Permanente	Local	6
Alta	Baja	-7	Temporal	Regional	7
Alta	Media	-8	Media	Regional	8
Alta	Alta	-9	Permanente	Regional	9
Muy alta	Alta	-10	Permanente	Nacional	10

Fuente: Propia de los autores

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Tabla 6
Matriz de Leopold.

MATRIZ DE LEOPOLD															
ACCIONES DEL PROYECTO		MODIFICACION DEL RÉGIMEN			TRANSFORMACIÓN DEL TERRENO	EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS		MODIFICACIÓN DEL TERRENO	CAMBIOS EN EL TRÁFICO	TRATAMIENTOS QUÍMICOS	AFECTACIONES			IMPACTO DEL AGREGADO	
		MODIFICACIÓN DEL HABITAT	ALTERACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL DEL SUELO	MODIFICACIÓN DEL CLIMA		RUIDO Y VIBRACIONES	PERFORACIÓN Y VOLADURA				EXCVACIÓN DE SUPERFICIE	TALA DE ÁRBOLES	PAISAJISMO		AUTOMÓVILES
TIERRA	SUELOS	5	-3			2	5	6	2		1	6	1	7	27
		1	10			1	5	1	7		5				
	RECURSOS MINERALES		2	-4				5			6	3	1	4	84
			8	5				8			8				
	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	10	-6	-4	2				7	1		4	2	6	75
	7	8	8	5				10	5						
FORMA DEL TERRENO	2	5	3		7	8			9		6	0	6	164	
	8	8	2		5	5		3							
ATMÓSFERA	MICROCLIMA	2	-3	4				-5		-5	2	3	5	-93	
		5	7	2				10		8					
	TEMPERATURA	2	-5	3				-5	4	-5	3	3	6	-54	
	4	2	10					10	2	8					
PROCESO	CALLE			-3				1	1		2	1	3	0	
				2				3	3						
FLORA	ÁRBOLES	8		-9		1	-9				2	2	4	-27	
		3		3		3	3								
	CÉSPED			-3				1	10		2	1	3	34	
				2				10	3						
MICROFLORA	-3	-9	-1		-7	-7	-9	5		-6	1	7	8	-340	
	5	10	5		8	5	10	1		9					
FAUNA	PASTO	-1	-4	-3		-4	-7	-8	6		-5	1	7	8	-168
		5	3	7		5	5	8	4		7				
	PÁJAROS	-1		-2	-3			-3	10		-3	1	5	6	-34
		8		8	2				10	5		8			
MICROFAUNA	-6	-5					-2	10	-5	-8	1	5	6	-148	
	8	5					5	5	7	10					
INTERÉS ESTÉTICO Y HUMANO	VISTAS ESCÉNICAS	5						-3	10		2	1	3	42	
		10						6	1						
DISEÑO DEL PAISAJE	-3	-1	-2		-1	1	-4	10			2	5	7	-12	
	4	1	2		2	5	7	3							
ASPECTOS CULTURALES	EMPLEO	-3	-2			-2		-4	-4		0	5	5	-57	
	5	2			1		3	6							
FACILIDADES Y ACTIVIDADES HUMANAS	ESTRUCTURA	-1	-3	-2	-1	-2	-4	-2			0	8	8	-46	
		2	2	3	2	2	3	3	4						
AFECTACIÓN	POSITIVO	7	2	3	1	2	4	4	12	1	2	38	57	95	-553
	NEGATIVO	7	10	10	2	5	3	11	2	3	4	57			
	TOTAL	14	12	13	3	7	7	15	14	4	6	95			
IMPACTO DEL AGREGADO		78	-191	-99	2	-47	-9	-326	289	-110	-140	-553			-32.53

Fuente: Propia de los autores.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Tabla 7

Clasificaciones de la matriz de Leopold.

Calificación negativa		
Irrelevantes	0	-25
Moderados	-25	-50
Severos	-50	-75
Críticos		>-75
Calificación positiva		
Poco importante	0	25
Importante	25	50
Muy importante		>50

Fuente: Propia de los autores.

La valoración final del proyecto se define según el promedio de los resultados en impacto del agregado, el cual indica un -32.53, lo que corresponde a una calificación de impacto negativo moderado para la adecuación de los cinco parques urbanos de la ciudad de León, Nicaragua.

4.1.6. Identificación de la accesibilidad en parques urbanos

Para el desarrollo de este apartado se retomará información del manual de accesibilidad universal que proporciona todas dotaciones que debe contener un parque accesible e inclusivo, de esta manera se podrá visualizar que dotaciones carecen cada uno de los parques seleccionados.

Las discapacidades se establecen por medio de las normas técnicas de accesibilidad como:

- Deficiencias motoras
- Usuario de silla de ruedas
- Deficiencias sensoriales
- Deficiencia visual
- Deficiencia auditiva

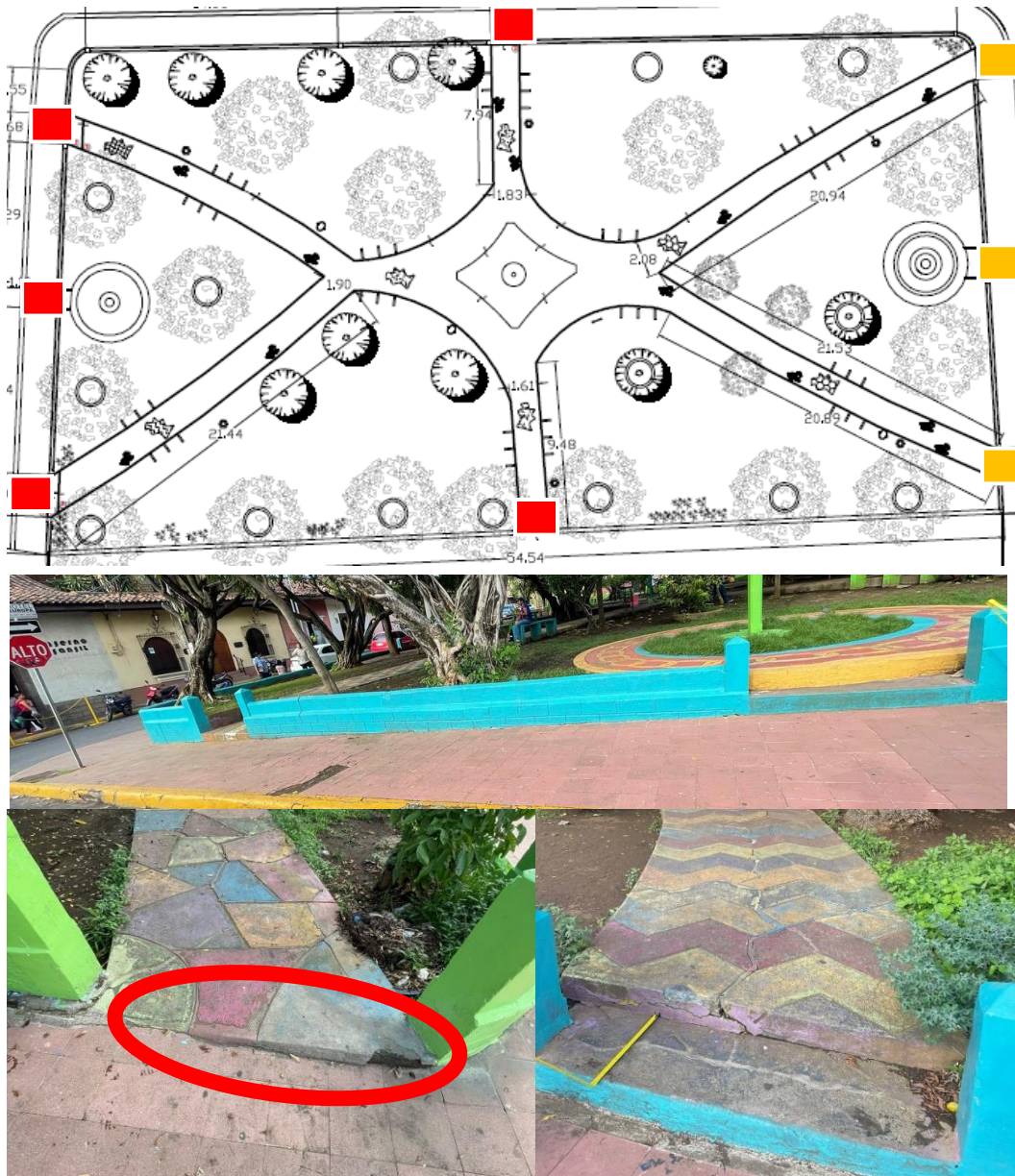
ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Bajo estos criterios se analizarán cada uno de los parques y se evidenciara la carencia no solo de accesibilidad, sino de la infraestructura física en malas condiciones.

Parque el Calvario

Accesos

Figura 51
Accesos del parque El Calvario.



Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

El parque El Calvario presenta deficiencia en sus accesos y por lo tanto no lo convierte accesible, dividido de color rojo en el levantamiento arquitectónico son accesos con escaleras que van desde los 0.15m a 0.35 m de altura, dimensiones que generan una dificultad para las personas con discapacidades, ya sea motoras o en silla de ruedas.

Los accesos de color amarillo son definidos al mismo nivel de la calzada para acceder al parque, pero estos presentan bordes de concreto que detienen la libre circulación de los usuarios y pueden causar accidentes.

Dimensionamiento de los espacios

Figura 52

Dimensionamiento de los espacios del parque El Calvario 1.



Fuente: Propia de los autores.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Las dimensiones de las sendas peatonales dentro del parque cumplen con el dimensionamiento mínimo para el flujo de persona en silla de ruedas ya que sus medidas sobrepasan los 1.60 m, sin embargo, el tráfico por medio de las sendas se ve afectado cuando se ocupan las bancas, y son obstáculo a la misma vez de peligro para toda persona con una afectación en sus capacidades.

Figura 53

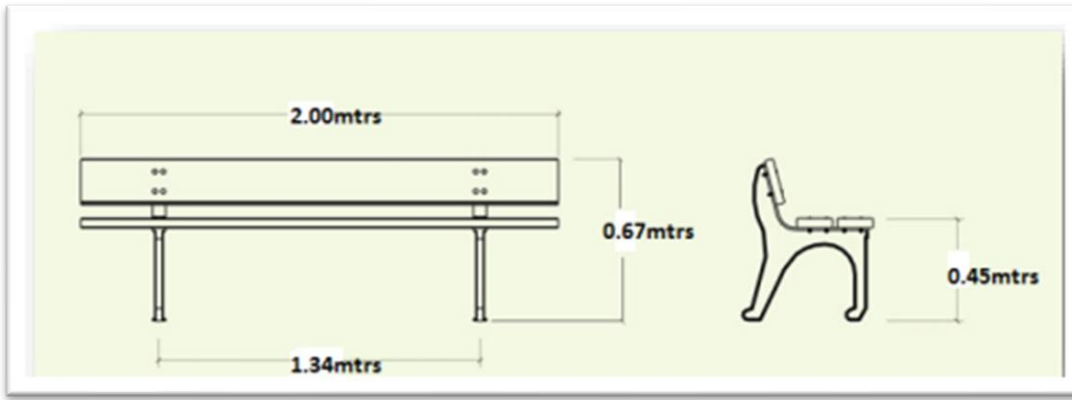
Dimensionamiento de los espacios del parque El Calvario 2.



Fuente: Propia de los autores.

Figura 54

Propuesta de silla El Calvario.



Fuente: Propia de los autores.

Las bancas deben de estar ubicadas en sitios donde no obstruyan el área de libre circulación, con medidas mínimas a como se especifica en la imagen anterior que se detalla las alturas que debe de contener.

Señalizaciones

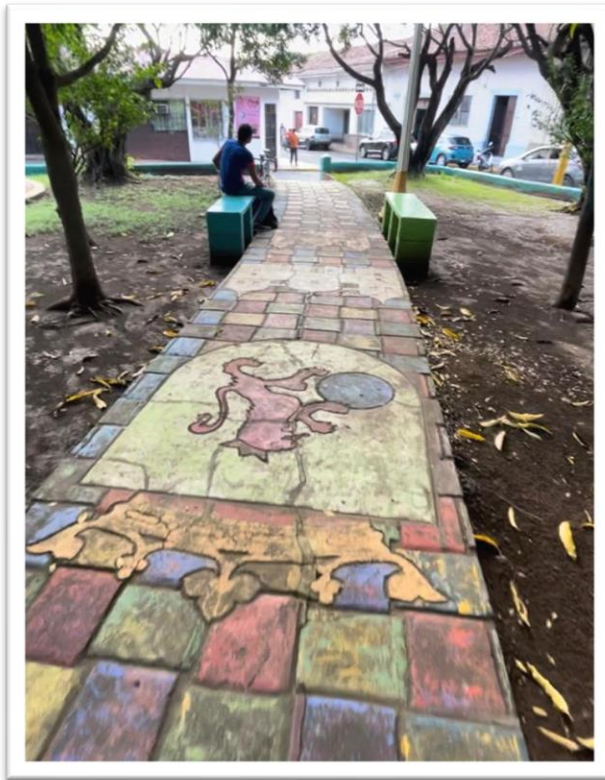
Un elemento muy importante son las señalizaciones dentro de las áreas urbanas, además que permiten evidenciar información relevante para el peatón, también pueden ser instrumento de apoyo a aquellas personas con discapacidad auditiva. Dentro del parque el calvario no se cuenta con señalizaciones de accesibilidad, informativas y de precaución.

Ruta táctil

La singularidad del parque El Calvario se refleja en las sendas peatonales donde se plasman eventos importantes o símbolos que marcan la historia de la ciudad, lamentablemente no corresponde a elementos táctiles-visuales que permitan un transito preventivo y sensorial para las personas con discapacidades.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 55
Senda del parque El Calvario.



Fuente: Propia de los autores.

Mobiliario urbano

La falta de participación comunitaria y municipal queda en evidencia con el estado actual del mobiliario del parque El Calvario. Contiene 14 bancas de ellas cinco se encuentran en mal estado.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 56
Mobiliario urbano del parque El Calvario.



Fuente: propia de los autores.

Claramente se denota que son elementos urbanos que con el tiempo y efectos climáticos lo han llevado hasta el desprendimiento del concreto y exponer su refuerzo metálico.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 57
Parque El Calvario.



Fuente: Propia de los autores.

Los parques urbanos son visitados porque ofrecen a la población entornos seguros y satisfactorios para un descanso o relajación en sus vidas, pero debido a la inseguridad por las noches se pueden convertir en un espacio compuesto por inseguridad. La iluminación es uno de los factores cruciales para combatir actos de robo, el parque el Calvario por las noches se encuentra con distintas áreas oscuras y es por falta de postes de alumbrado ya que posee limitantes en todo el entorno.

Jardines Sensoriales

El diseño de un jardín para personas con deficiencia visual implica, en primer término, pensar en un lugar donde puedan circular en forma independiente y disfrutar del lugar. (NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCIÓN – ACCESIBILIDAD UNIVERSAL, 2011)

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 58

Ausencia de jardines sensoriales en el parque El Calvario.



Fuente: Propia de los autores.

Lamentablemente el parque El Calvario no cuenta con jardines sensoriales que permitan a las personas con discapacidad visual un recorrido mediante sensaciones aromáticas, a su vez la vegetación predominante en la zona prevalece por arboles antiguos y muy resistentes al descuido e inexistentes sistemas de riegos para un mejor cuidado y mejoramiento de la imagen urbana.

“LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO PARQUE EL CALVARIO”

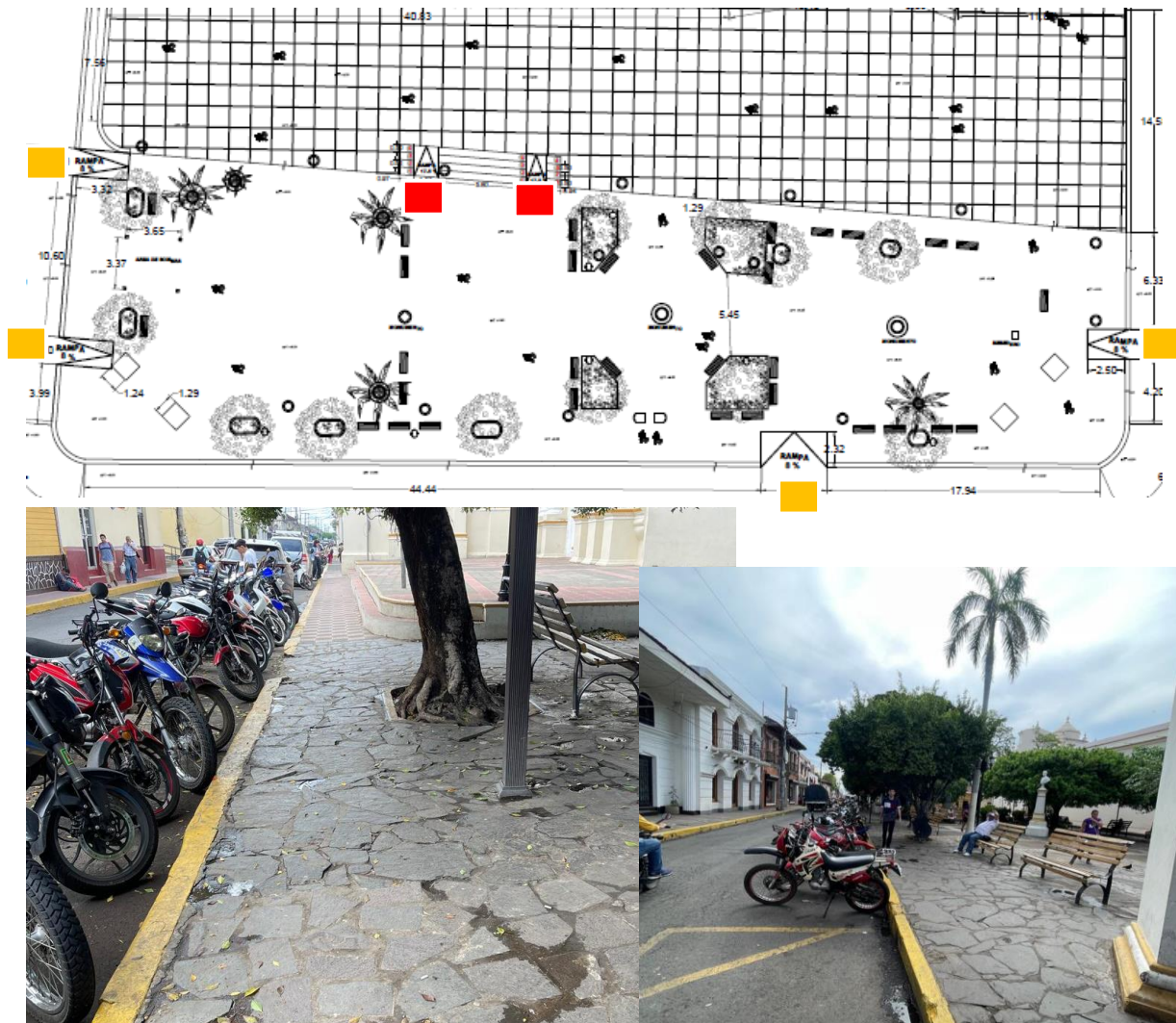


ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Parque La Merced

Accesos

Figura 59
Accesos del parque La Merced.



Fuente: Propia de los autores.

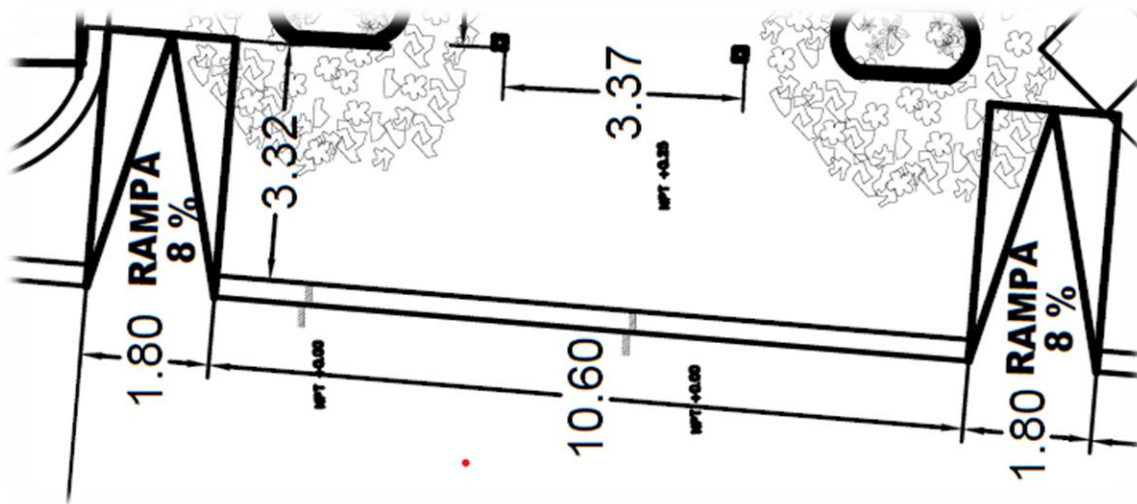
Al tener un acceso sin barreras perimetrales al parque La Merced se puede acceder por todos los puntos, posee 4 rampas en relación directa con las calles de sus laterales. Las rampas de color amarillo son eficientes en su pendiente ya que no sobrepasan el 8%

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

delimitado por las normas de accesibilidad. No cuenta con elementos de pasamanos laterales que permitan ser un refuerzo para las personas con discapacidades.

Dimensionamiento de los espacios

Figura 60
Propuesta de rampas del parque La Merced.



Fuente: Propia de los autores.

El parque la merced es el único parque en estudio que presenta rampas e implementación de algunos criterios de accesibilidad, por lo que el dimensionamiento de sus espacios se centra en una percepción de los monumentos que se encuentran dentro del parque, las rampas son mayores a los 1.80 m de ancho con una pendiente del 8%, excepto las rampas que van hacia el costado sur de la iglesia que su porcentaje es del 17.5 % y que una persona en silla de ruedas o con dificultad motora no puede utilizar sino es con la ayuda de otra persona.

Señalizaciones

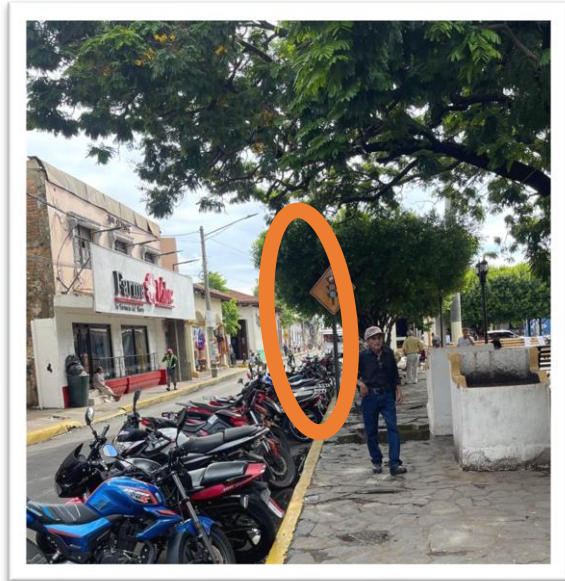
En el entorno del parque las señalizaciones existentes son de tránsito y en su mayoría atiende elementos antiguos, que en la actualidad ya no existen y que solo son elementos que bloquean la libre circulación dentro de los espacios peatonales.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

No existe referencia o señalizaciones de accesibilidad o elementos que informen a las personas con discapacidades de algún peligro.

Ruta táctil

Figura 61
Señalizaciones del parque La Merced.



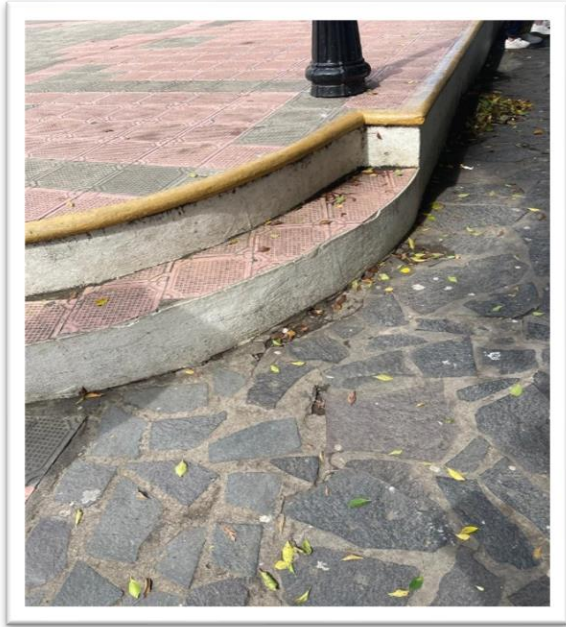
Fuente: Propia de los autores.

El parque la merced cumple con establecer rutas táctiles para personas no videntes o con discapacidades sensoriales, se establecen a lo largo de los espacios donde existe un desnivel alto y que a su vez son zonas de peligro para las personas.

Se diferencia por el cambio de tonalidad mayor al 75% a como lo dice las normas mínimas de accesibilidad de Nicaragua, también están ubicadas en el inicio y fin de las escaleras o elementos de accesibilidad vertical. Por lo que lo convierte en el único parque en estudio que preserva estos valores de inclusión y lo convierte en un parque con elementos de accesibilidad.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 62
Escaleras del parque La Merced.



Fuente: Propia de los autores

Figura 63
Vista del parque La Merced.



Fuente: Propia de los autores

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Mobiliario urbano

Referente a los basureros utilizados en el parque La Merced están ubicados en zonas que no interrumpen la libre circulación, en espacios donde hay mayor presencia de personas y con medidas mínimas de 0.90 de altura con respecto al nivel de piso terminado.

Existen dos tipos de basureros, ambos de materialidad metálica con diferencias en su forma y dimensionamiento de almacenaje de basura.

Figura 64
Mobiliario urbano en el parque La Merced.

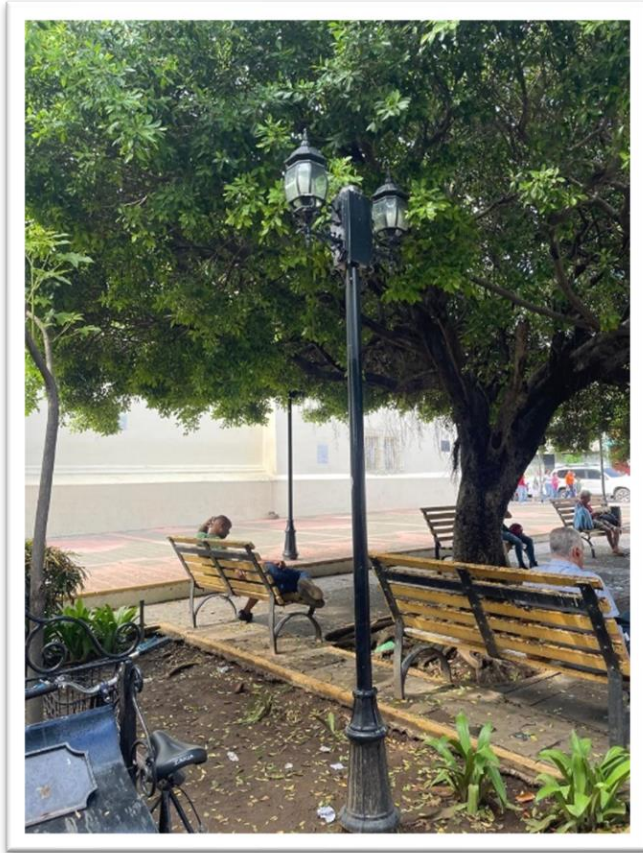


Fuente: Propia de los autores.

Al ser un parque ubicado en la zona patrimonial de la ciudad y a pocas cuadras del centro de la ciudad, su iluminación se encuentra en buen estado y en condiciones de seguridad por la noche prevalece, con postes de iluminación metálicos y faros utilizados para el estilo vernáculo de la ciudad.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 65
Mobiliario urbano en el parque La Merced.



Fuente: Propio de los autores.

Las bancas del parque cumplen con elementos de accesibilidad, debido su materialidad y dimensiones, con elementos redondeos en sus espaldares a un ángulo aproximado de 110 grados, y no obstaculizan la circulación de los peatones.

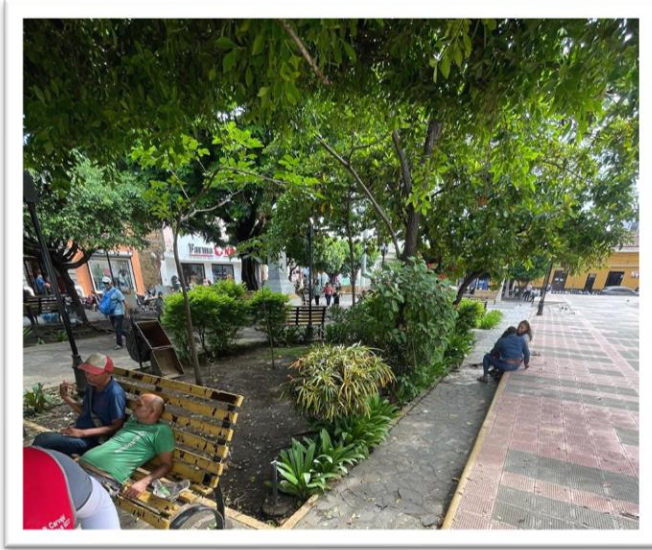
Jardines sensoriales

En el parque La Merced no existen jardines sensoriales, hay presencia de vegetación, pero no que permita a las personas con discapacidad visual el orientarse por medio de aromas producido por las plantas dedicadas específicamente para ese beneficio.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 66

Ausencia de jardines sensoriales en el Parque La Merced.



Fuente: Propio de los autores.

“LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO PARQUE LA MERCED”



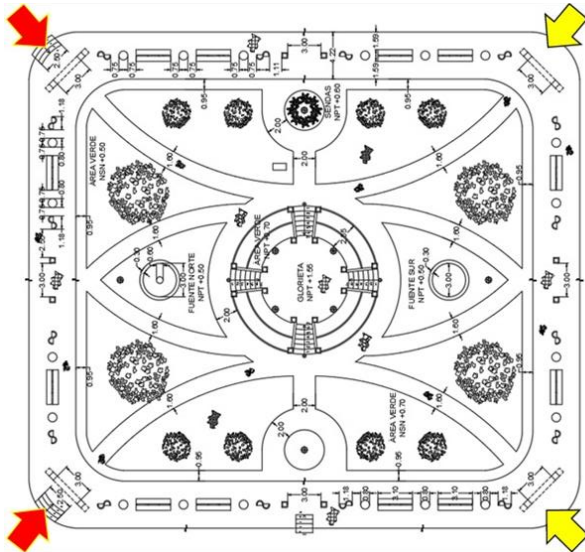
ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Parque San Felipe

Accesos

Figura 67

Accesos del parque San Felipe.



Fuente: Propia de los autores.

Figura 68

Accesos del parque San Felipe.



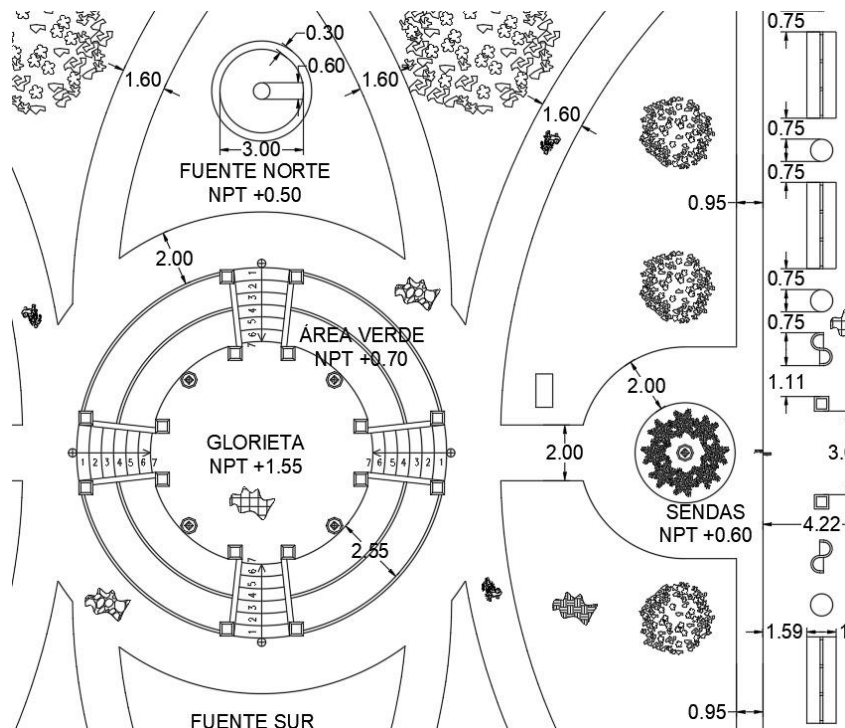
Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

El parque San Felipe presenta deficiencias en términos de accesibilidad universal. En el plano arquitectónico, los puntos de acceso al parque están señalados con flechas de diferentes colores: las flechas amarillas indican accesos con una elevación de 20 centímetros, mientras que las flechas rojas indican accesos con una elevación de 80 centímetros. Las fotografías del sitio muestran las elevaciones correspondientes entre el nivel del piso del parque y el nivel de la calle, que varían de 0.2 metros (20 centímetros) a 0.8 metros (80 centímetros). Estas diferencias de altura crean obstáculos que pueden causar accidentes, especialmente para personas con movilidad reducida, como aquellas que usan muletas o sillas de ruedas, pero también para usuarios con extremidades inferiores sanas.

Dimensionamiento de los espacios

Figura 69
Dimensiones de los espacios en el parque San Felipe.



ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 70
Dimensiones de los espacios en el parque San Felipe.



Fuente: Propia de los autores.

La acera del parque San Felipe tiene una anchura de 1.59 metros, lo que la hace adecuada para ser transitada por usuarios con discapacidades motoras. La mayoría de las sendas peatonales dentro del parque cumplen con la anchura mínima requerida para el flujo de personas en silla de ruedas, con dimensiones que varían entre 1.6 y 2 metros. Sin embargo, una senda ubicada entre las áreas verdes y la acera del parque tiene una anchura de solo 0.9 metros, lo cual no es suficiente para el tránsito de usuarios con discapacidades motoras. Por tanto, se propone ampliar esta senda en 60 centímetros, alcanzando así los 1.5 metros necesarios para garantizar su accesibilidad universal.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 71
Dimensiones de los espacios en el parque San Felipe.



Fuente: Propia de los autores.

Señalizaciones

En el parque de San Felipe, la falta de señalización es evidente. No se han instalado señalizaciones de precaución ni informativas, omitiendo incluso las indicaciones mínimas para señalar los puntos de acceso. Esta carencia no solo dificulta la orientación de los visitantes, sino que también compromete la seguridad de los usuarios, especialmente de aquellos con discapacidades visuales y auditivas.

Ruta táctil

A diferencia de los parques de Guadalupe y El Calvario; las sendas del parque San Felipe, tanto internas como externas, no plasman figuras, eventos importantes o símbolos de ningún tipo. Además, estas sendas carecen de elementos táctiles y visuales que faciliten un tránsito seguro y sensorialmente adecuado para personas con discapacidades visuales.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Mobiliario urbano

El Parque San Felipe cuenta con un mobiliario urbano distintivo, incluyendo fuentes, luminarias, arcos en sus esquinas que sirven como accesos, y bancas peculiares en forma de «S». A pesar de estas características únicas, el parque también presenta deficiencias en su infraestructura. Por ejemplo, solo dispone de un bote de basura, lo que resulta insuficiente para el adecuado manejo de desechos sólidos. Asimismo, cuenta con una única llave de agua para el riego de su vegetación, lo que limita el mantenimiento eficiente de las áreas verdes.

Figura 72
Mobiliario urbano en San Felipe.



Fuente: Propia de los autores.

Jardines sensoriales

El parque San Felipe carece de jardines sensoriales diseñados específicamente para personas con discapacidad visual. Aunque existe vegetación en el parque, no se ha incorporado de manera que facilite la orientación a través de aromas producidos por plantas seleccionadas para este propósito. La implementación de un jardín sensorial, con una variedad de plantas aromáticas cuidadosamente elegidas, no solo mejoraría la accesibilidad para las personas con discapacidad visual, sino que también enriquecería la experiencia de todos los visitantes.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 73

Ausencia de jardines sensoriales en el Parque San Juan.



Fuente: Propia de los autores.

“LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO PARQUE SAN FELIPE”



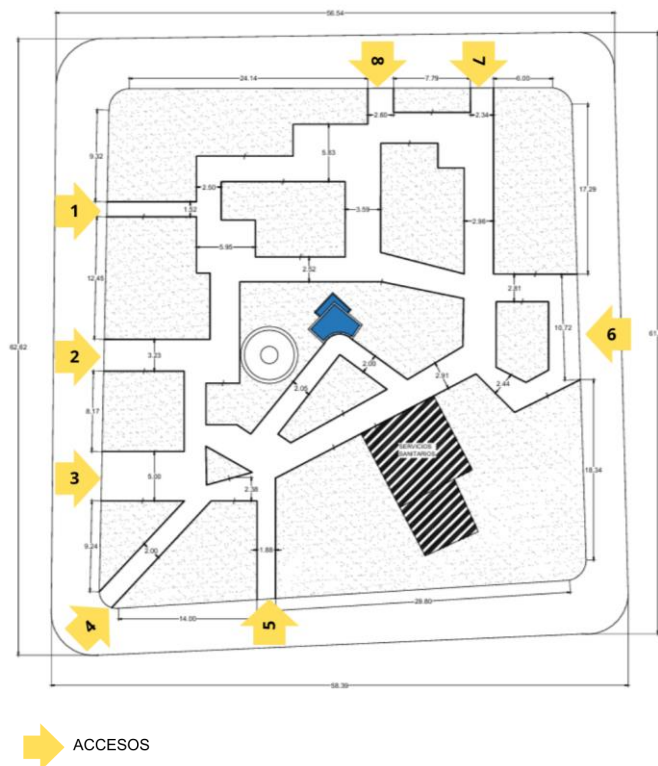
ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Parque San Juan

Para el desarrollo de este apartado sobre el parque San Juan, se utilizará información del manual de accesibilidad universal, que especifica las dotaciones necesarias para que un parque sea accesible e inclusivo. Las normas técnicas de accesibilidad consideran varias discapacidades, incluyendo deficiencias motoras, usuarios de silla de ruedas, deficiencias sensoriales, deficiencia visual y deficiencia auditiva. Utilizando estos criterios, se realizará un análisis detallado del parque San Juan, identificando no solo las carencias en accesibilidad, sino también las deficiencias en la infraestructura física que se encuentra en mal estado. Este enfoque permitirá evidenciar las áreas que requieren intervención, asegurando que todas las personas, independientemente de sus capacidades, puedan disfrutar de este espacio público de manera equitativa y segura.

Accesos

Figura 74
Accesos del parque San Juan.



Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 75
Nivel de piso del Parque San Juan.



Fuente: Propia de los autores.

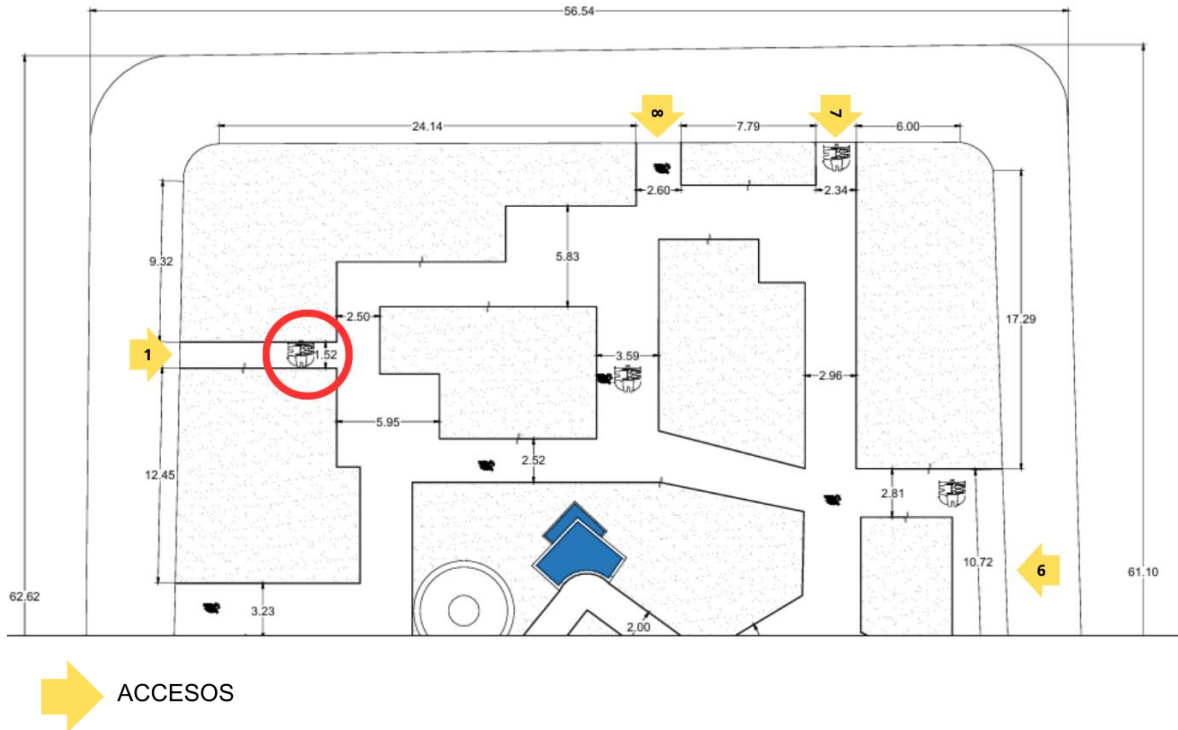
El parque San Juan presenta problemas importantes en cuanto a accesibilidad universal. En el plano arquitectónico, los accesos están marcados con flechas amarillas. Las fotos del lugar indican que el nivel del suelo del parque está elevado 0.15 metros (15 centímetros) por encima del nivel de la calle. Aunque esta elevación es menor que la de una contrahuella estándar, sigue siendo una barrera considerable para la movilidad, especialmente para personas con movilidad reducida.

Dimensionamiento de los espacios

El parque San Juan cuenta con ocho accesos a sendas peatonales, de los cuales cuatro están representados en el plano con flechas amarillas y numeración: accesos 1, 6, 7 y 8. Los accesos 6, 7 y 8 tienen dimensiones adecuadas para la libre circulación de personas en silla de ruedas, con anchos de 2.60 m, 2.34 m y 2.81 m, respectivamente. Sin embargo, el acceso 1, con un ancho de 1.52 m, presenta ciertas limitaciones de accesibilidad.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 76
Dimensionamiento de los espacios en el parque San Juan.



Fuente: Propia de los autores.

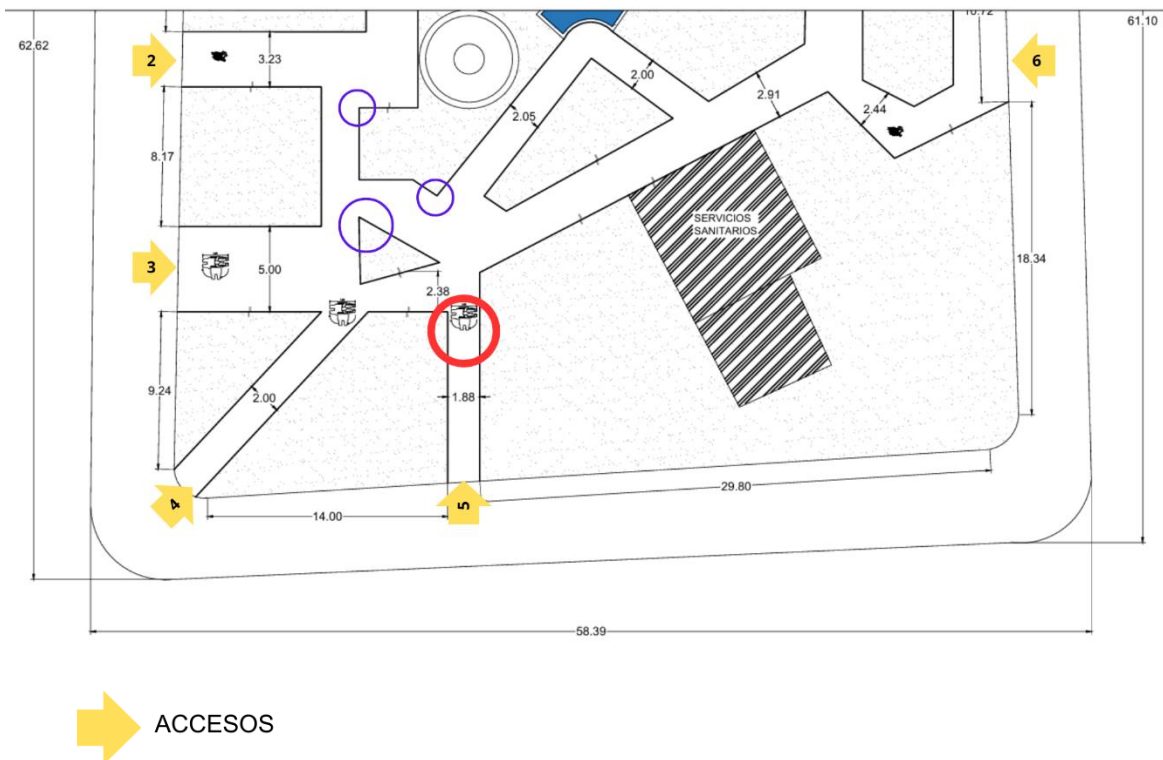
Las sendas peatonales dentro del parque cumplen con el dimensionamiento mínimo para el flujo de personas en silla de ruedas, con medidas que sobrepasan los 1.60 m. No obstante, la colocación de bancas a lo largo de estas sendas puede obstruir el tráfico peatonal y representar un peligro, especialmente para personas con movilidad reducida. Las bancas deben estar ubicadas en sitios donde no obstruyan el área de libre circulación. Según las especificaciones, las bancas deben tener 2 metros de ancho, una altura de 0.67 m y la sentadera a una altura de 0.45 m. Siguiendo estas medidas, se puede asegurar que las bancas no interfieran con la accesibilidad y seguridad de todos los usuarios del parque.

Además, las esquinas rectas en las conexiones de las sendas peatonales dificultan la circulación de las personas en silla de ruedas. A diferencia de las esquinas curvas, que

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

permiten un giro más suave y accesible, las esquinas con ángulos rectos requieren maniobras más complicadas y aumentan la posibilidad de accidentes.

Figura 77
Dimensionamiento de los espacios en el parque San Juan.



Fuente: Propia de los autores.

En la imagen adjunta se pueden identificar los cuatro accesos adicionales del Parque San Juan: accesos 2, 3, 4 y 5. Es importante destacar que el acceso número 5 tiene un ancho de 1.88 metros, lo cual podría implicar ciertas limitaciones de accesibilidad en comparación con otros accesos del parque que tienen dimensiones más amplias.

Señalizaciones

Las señalizaciones desempeñan un papel crucial en los entornos urbanos al proporcionar información esencial para los peatones y servir como soporte indispensable para

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

personas con discapacidad auditiva. Lamentablemente, en el Parque San Juan, se observa una carencia significativa de señalizaciones que faciliten la accesibilidad, brinden información relevante o adviertan sobre precauciones necesarias. Esta situación no solo puede limitar la experiencia de los visitantes, sino también comprometer su seguridad dentro del parque.

Ruta táctil

En el Parque San Juan, los senderos están decorados con patrones dispersos que pueden dificultar la orientación de las personas con discapacidad visual, además de que algunas de estas decoraciones se encuentran levantadas debido al deterioro del suelo o al crecimiento de las raíces de los árboles cercanos. Esta situación no solo afecta la estética de los senderos, sino que también representa un obstáculo para la adecuada orientación de las personas con discapacidad visual. Sería beneficioso reconsiderar el diseño de estas decoraciones para mejorar la accesibilidad y la experiencia de todos los visitantes del parque, garantizando una ruta táctil clara y segura.

Figura 78

Vista de las sendas del parque San Juan.



Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Mobiliario Urbano

El Parque San Juan cuenta con un total de 30 bancas distribuidas estratégicamente por todo su perímetro y áreas centrales. A menudo, las bancas ubicadas en los perímetros son utilizadas por vendedores informales de las zonas circundantes, aunque en general están en buen estado. Sin embargo, la presencia de basureros en el parque es notablemente escasa, lo que puede afectar la limpieza y la comodidad de los visitantes. Además, aunque el parque está equipado con un sistema de alumbrado público, varios de sus faroles presentan daños o están fuera de servicio, lo que puede afectar la seguridad y la visibilidad durante las horas nocturnas. Estos aspectos podrían beneficiarse de una atención y mantenimiento más regular para mejorar la experiencia general de los usuarios del parque.

Figura 79
Mobiliario urbano del parque San Juan.



Fuente: Propia de los autores.

Jardines sensoriales

En el Parque San Juan, aunque existe una gran cantidad de árboles, estos no fueron ubicados ni planificados originalmente como parte de un jardín sensorial. Esta situación sugiere una oportunidad para considerar el desarrollo de áreas específicas dedicadas a un jardín de los sentidos, que podrían enriquecer la experiencia de los visitantes al

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

integrar elementos que estimulen los sentidos como el tacto, el olfato, y la vista, mejorando así la accesibilidad y la calidad estética del parque.

Figura 80

Ausencia de jardines sensoriales en el parque San Juan.



Fuente: Propia de los autores.

“LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO PARQUE SAN JUAN”

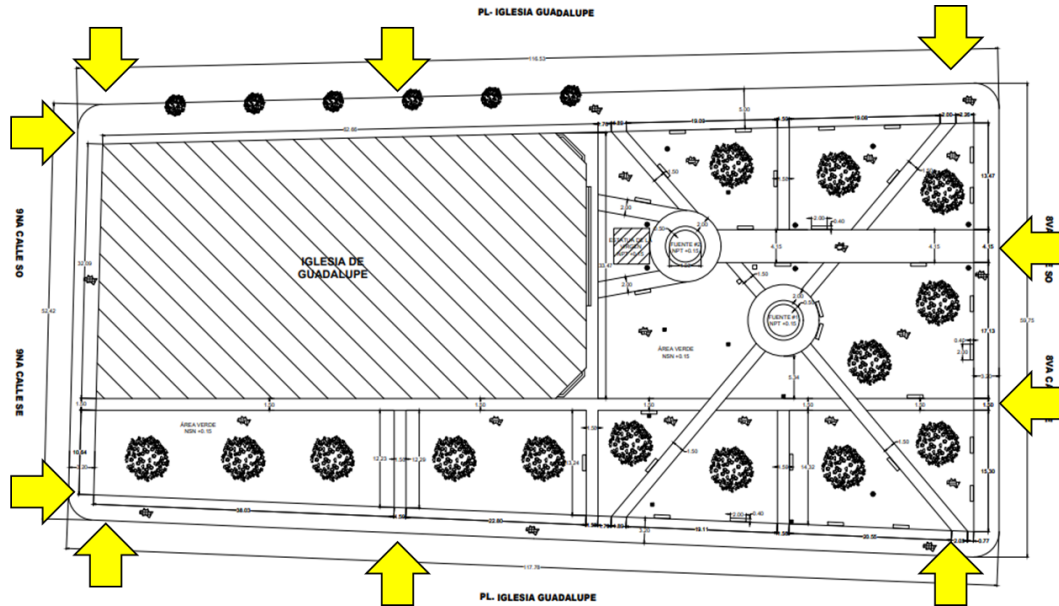


ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Parque Guadalupe

Accesos

Figura 81
Accesos del parque de Guadalupe.



Fuente: Propia de los autores.

Figura 82
Nivel de piso del parque de Guadalupe.



ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

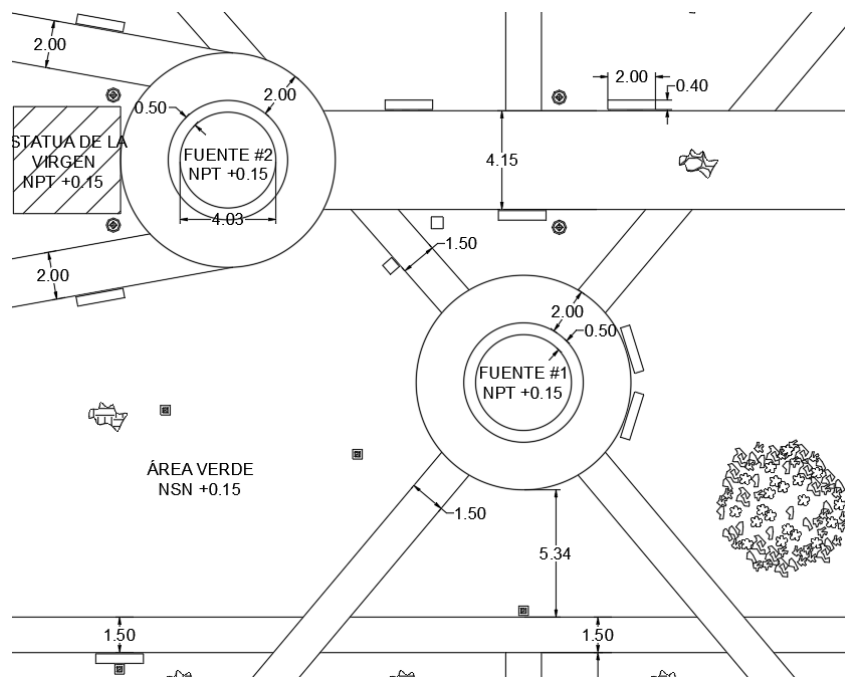
Fuente: Propia de los autores.

El parque de Guadalupe presenta deficiencias en términos de accesibilidad universal. En el plano de levantamiento arquitectónico, los puntos de acceso al parque están indicados con una flecha amarilla. Las fotografías del sitio muestran que la elevación del nivel del piso del parque es de 0.15 metros (15 centímetros) en comparación con el nivel de la calle. Aunque esta diferencia es menor que la altura de una contrahuella típica, sigue siendo un obstáculo para la libre circulación de los usuarios, especialmente para personas con movilidad reducida, como aquellas que usan muletas o sillas de ruedas, y puede causar accidentes.

Dimensionamiento de los espacios

Figura 83

Dimensionamiento de los espacios del parque de Guadalupe.



Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 84
Dimensiones de las sendas del parque de Guadalupe.



Fuente: Propia de los autores.

La acera del parque posee el ancho suficiente para ser transitada por usuarios con discapacidades motoras. La acera oeste tiene un ancho de 5 metros, mientras que las demás miden 3.20 metros. Las sendas peatonales dentro del parque tienen dimensiones que cumplen con la anchura mínima requerida para el flujo de personas en silla de ruedas, con medidas que varían entre 1.50 metros y 4.15 metros. Sin embargo, la circulación a través de estas sendas se ve afectada cuando las bancas están ocupadas, reduciendo el espacio disponible.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 85

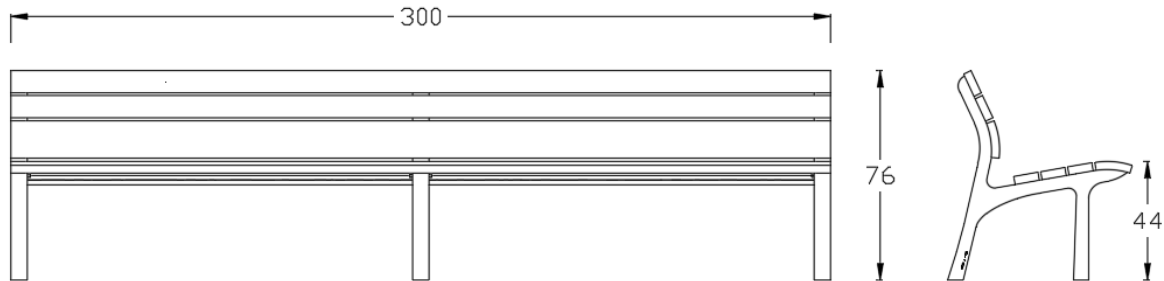
Dimensionamiento de las sendas en el parque de Guadalupe.



Fuente: Propia de los autores.

Tomando en cuenta este aspecto, se propone modificar tanto la ubicación como el tipo de bancas existentes en el parque de Guadalupe, además de añadir espacios designados para el estacionamiento de sillas de ruedas. En las siguientes figuras, se puede apreciar las dimensiones necesarias para tener espacios aptos para transitar por las sendas como para el uso de las bancas del parque.

Figura 86
Propuesta de banca para el parque de Guadalupe.



Fuente: Propia de los autores.

Señalizaciones

Las señalizaciones son elementos esenciales en espacios diseñados para la accesibilidad universal. No solo proporcionan información relevante para todos los tipos de peatones, sino que también sirven como herramientas de apoyo para personas con discapacidad auditiva. En el parque de Guadalupe, no se han implementado señalizaciones de precaución ni informativas, ni siquiera las mínimas necesarias para indicar los puntos de acceso.

Ruta táctil

Las sendas peatonales del parque de Guadalupe destacan por incorporar figuras de animales, objetos y personas, lo que le confiere una singularidad especial. No obstante, estas sendas carecen de elementos táctiles y visuales que faciliten un tránsito seguro y sensorialmente adecuado para personas con discapacidades visuales.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 87
Patrones en las sendas del parque de Guadalupe.



Fuente: Propia de los autores.

Mobiliario urbano

El parque de Guadalupe contiene 28 bancas, de las cuales 27 se encuentran en estado regular, y una en mal estado (destruida). El estado actual del mobiliario refleja claramente la ausencia de participación por parte tanto de la comunidad como de la municipalidad.

Figura 88
Mobiliario urbano en mal estado en el parque de Guadalupe.



Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

El parque de Guadalupe posee un único bote de basura, lo cual es insuficiente para satisfacer las necesidades de los usuarios. Esta carencia puede causar que el parque esté en un estado de suciedad de forma recurrente, ya que los visitantes no tienen suficientes puntos donde depositar sus desechos.

Figura 89
Único bote de basura en el parque de Guadalupe.



Fuente: Propia de los autores.

Jardines sensoriales

El parque de Guadalupe carece de jardines sensoriales que permitan a las personas con discapacidad visual disfrutar de un recorrido a través de estímulos aromáticos. Además, la vegetación predominante en el área está compuesta principalmente por árboles antiguos, que han sobrevivido pese al descuido y la falta de sistemas de riego, afectando así la mejora de la imagen urbana y el mantenimiento.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 90

Ausencia de jardines sensoriales del parque de Guadalupe.



Fuente: Propia de los autores.

“LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO PARQUE DE GUADALUPE”



CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1.- Propuesta de Diseño para la Mejora de Parques en León

5.1.1. Análisis de modelos análogos

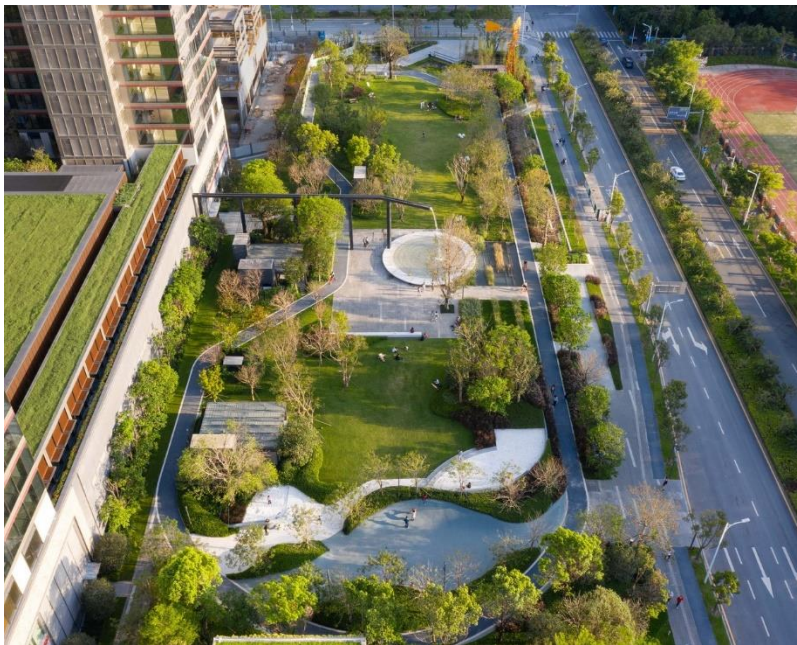
Datos Generales

1. Nombre de la obra en estudio.

Parque urbano Shenzhen Shenwan

Figura 91

Parque Urbano



Fuente: (Shuangyu, 2023)

2. Ubicación de la obra.

Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, China.

El Parque urbano Shenwan se encuentra en el eje verde público urbano de la Base del Súper Cuartel General de la Bahía de Shenzhen y al oeste del proyecto Mangrove Bay.

3. Arquitectos y/o compañía Constructora

AUBE CONCEPTION

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 92
Empresa Constructora



Fuente: (Shuangyu, 2023)

4. Fecha de Construcción.

Su fecha de construcción fue 2019

5. Estilo Arquitectónico predominante.

El estilo arquitectónico es moderno dentro de las instalaciones con un enfoque de arquitectura bioclimática implementando sistemas de captación de agua que se puede reutilizar en los riegos y cuidados del césped y plantas que posee.

Figura 93
Fuente



Fuente: (Shuangyu, 2023)

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

6. Áreas de Construcción.

El Parque está contemplado en un terreno de 1,16 ha. Cuenta con un área de construcción de 11,643 m².

Análisis Formal.

1. Análisis de la composición Arquitectónica.
 - Características de la forma

Figura 94
Análisis Formal



Fuente: (Shuangyu, 2023)

La forma en la planta es orgánica con curvas suaves y en sus extremos rebajes que ayudan a darle acceso a los usuarios. El parque fue diseñado de manera que los recorridos se dieran de manera directa y sin obstáculos partiendo de una zona de urbana con grandes edificaciones y que este se define como el pulmón de ese centro transcurrido.

- Inercia visual

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 95
Inercia Visual



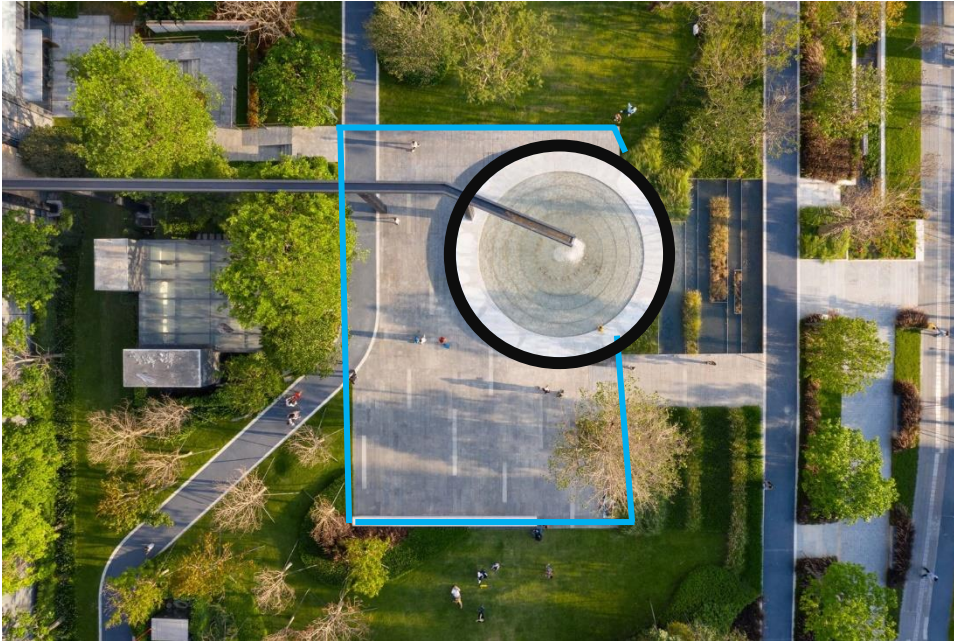
Fuente: (Shuangyu, 2023)

Se genera en cuanto al recorrido entre los árboles y cada una de las plantas que compone al parque por medio de andes o pasos peatonales, áreas verdes y estas desembocan en cada una de las áreas de acceso.

- Impacto entre formas

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 96
Impacto entre formas



Fuente: (Shuangyu, 2023)

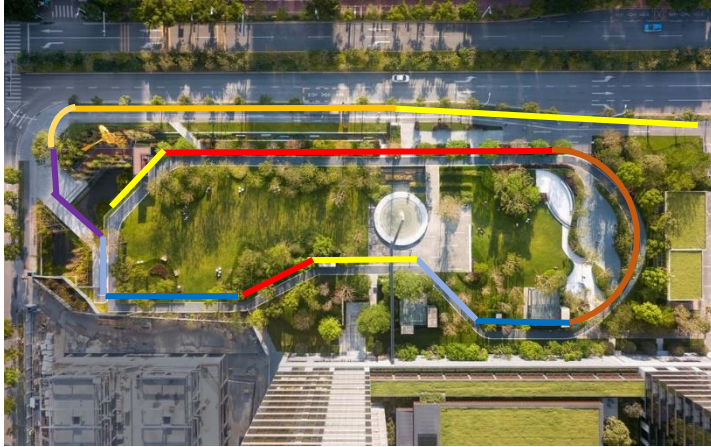
El uso de formas curvas con formas cuadradas es un orden lógico que se utiliza entre los diseñadores chinos, al realizar cada uno de los recorridos las formas compuestas se generan al mezclar una entre otra a como se refleja entre el rectángulo y la fuente circular.

- Tipo de transformación

El tipo de transformación que se da en la forma es por articulación ya que cada una de las sendas o pasos peatonales se van uniendo uno en otro y de esa manera cada uno se articula para dar el libre acceso al usuario.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 97
Trasformación Parque Urbano



Fuente: (Shuangyu, 2023)

En la imagen se identifica por medio de colores cada una de las articulaciones que se transformó las forma y estos son ejes de accesibilidad para la población y usuarios en general.

2. Principios ordenadores

Figura 98
Pauta



Fuente: (Shuangyu, 2023)

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

La pauta en este modelo se genera en el área central del parque donde se realiza toda la función de la caída de agua en la fuente y a la misma vez es el área donde las personas disfrutan de este escenario natural preparado estratégicamente para el desarrollo del parque.

Figura 99
Jerarquía

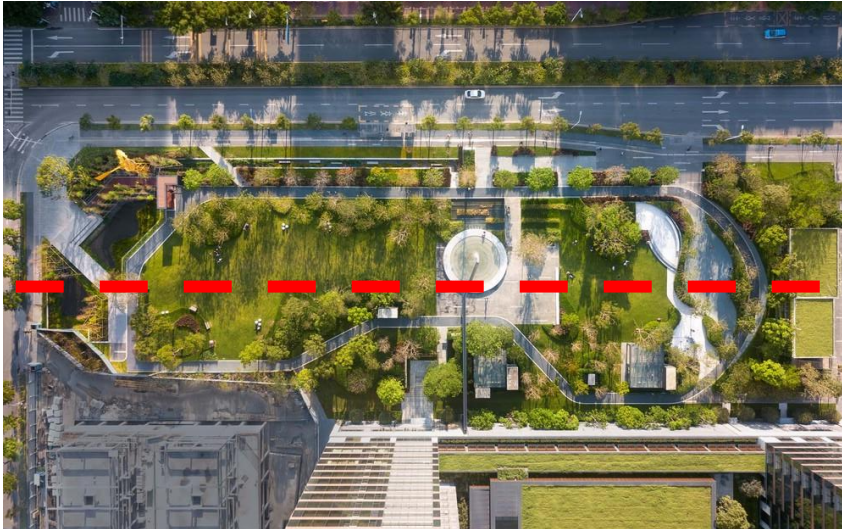


Fuente: (Shuangyu, 2023)

La Jerarquía a lo largo del proyecto se define en el canal superior que abastece la fuente en el sistema de recolección de agua, es el elemento vertical que enmarca el proyecto y le da una relevancia e imponencia ante todas las superficies en comparación a alturas.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 100
Asimetría



Fuente: (Shuangyu, 2023)

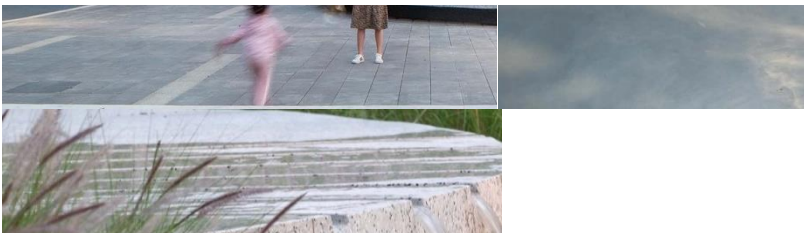
La planta es asimétrica debido a que si se establece un eje central en medio del plano las partes divididas son diferentes en dimensiones, forma y distribución de los espacios por lo tanto se considera un parque con planta asimétrica.

Análisis de texturas.

1. Tipo de textura

Las texturas táctiles encontradas en el parque son de bloques de concreto formado en obras, en la plataforma de la fuente se denota una superficie de piedra lijada en la que da apertura a la evacuación del flujo de agua, en las áreas que se utilizan como andenes y también que practican patinaje o skateboarding es de concreto pulido que le da al parque una sensación termina comfortable ante las personas y de la misma manera se puede caminar sobre él.

Figura 101
Texturas



Fuente: (Shuangyu, 2023)

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Análisis Funcional De La Planta Arquitectónica.

1. Tipos de sistemas de circulación

El sistema de circulación mayormente utilizado es por medio de rampas debido a que juegan con la altimetría del terreno, aprovechan al máximo que sea accesible y que los descensos y ascensos no se sientan al realizar un recorrido.

Figura 102
Vistas Parques Urbanos



Fuente: (Shuangyu, 2023)

- Rampas de acceso
- Escaleras de acceso

Figura 103
Vistas Parques Urbanos



Fuente: (Shuangyu, 2023)

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 104
Vistas Parque Urbano



Fuente: (Shuangyu, 2023)

2. Análisis de circulación para las personas con discapacidades.

El Parque urbano Shenzhen Shenwan incluye además de factores ecológicos factores de inclusión o también de accesibilidad. Cada uno de los espacios y recorridos peatonales son libres de mobiliarios que puedan afectar a persona con discapacidad visual y que sean un obstáculo para las personas que se desarrollan en sillas de ruedas.

Figura 105
Vistas Parque Urbano



Fuente: (Shuangyu, 2023)

El uso natural del agua sirve como elemento guiador dentro del parque y del recorrido de las personas con discapacidad visual ya que a lo largo se encuentran canales que dirigen todo el fluido hídrico a la fuente en el escenario principal de la plaza, por lo tanto un

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

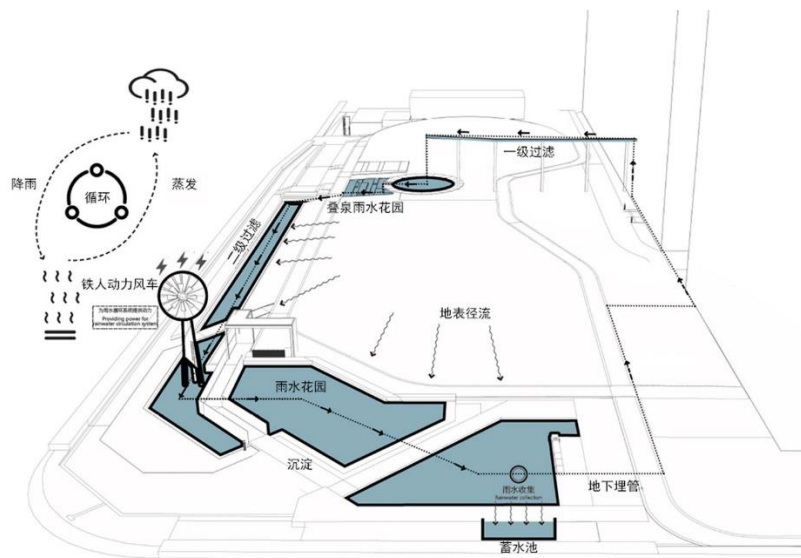
persona que tenga la dificultad de ver se podrá guiar con el sonido del agua y podrá llegar a la zona principal por el sonido que produce la fuente.

Análisis De Las Instalaciones.

1. Estudio de las instalaciones hidrosanitarias.

Con una solución ecológica para el almacenamiento y la depuración del agua, el parque puede reutilizar el agua según sea necesario. El depósito de almacenamiento de agua de lluvia es de 283,5 m³ y la escorrentía máxima diaria que puede recogerse es de 665 m³. El agua de lluvia recogida puede reutilizarse para el riego de zonas verdes y la reposición de agua. El sistema de esponja, que capitaliza la energía natural, aprovecha el reciclaje del agua de lluvia, la energía eólica y la energía del movimiento. El agua cae desde una altura de 10 m, retenida y purificada por terrazas, creando las cascadas antes de volver al humedal para reciclarse y reponer el paisaje acuático en el humedal. La cascada de salpicaduras del acueducto es sin duda la mayor diversión para los niños, que pueden interactuar con el agua de todas las formas posibles. La piedra de agua redonda está cuidadosamente pulida, sin dejar esquinas afiladas que puedan causar alguna lesión a los niños.

Figura 106
Parque Urbano



Fuente: (Shuangyu, 2023)

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

En la figura se visualiza el sistema en que se reutiliza el agua y el recorrido que hace con el agua recolectada por las lluvias y utilizada para el mantenimiento de la vegetación en el parque.

2. Estudio de las instalaciones eléctricas.

Tipos de luminarias.

A lo largo del conjunto se encuentran todas las luminarias dentro de los andadores peatonales y áreas verdes. Mayormente en farolas que es un clásico de la iluminación de las vías públicas. Hoy es posible utilizar focos led integrados dentro de la farola, de manera que se conservará la esencia clásica de este sistema de iluminación con las mejoras que aportan los focos LED.

Figura 107
Iluminación Parque Urbano



Fuente: (Shuangyu, 2023)

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Análisis De Mobiliario.

Tipos de mobiliario:

Figura 108
Mobiliario Urbano



Fuente: (Shuangyu, 2023)

Bancas multipropósito que brindan a la población además de elemento que retienen o dividen espacios, elementos de comodidad y descanso en la estancia del parque.

Figura 109
Mobiliario Urbano



Fuente: (Shuangyu, 2023)

Una cascada producida por el agua recolectada de la lluvia.

Estación de transporte público.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 110
Mobiliario Urbano



Fuente: (Shuangyu, 2023)

El parque fue diseñado para que el mobiliario más importante y resaltante de la obra sean los espacios verdes, donde las personas puedan sentarse, recostarse y disfrutar del paisaje y la diversidad de flora que se encuentra en el parque.

Elementos A Destacar

- El diseño accesible dentro del parque
- La simplicidad de los materiales hace de una obra menos cargada y con mayor elegancia.
- La naturaleza será el remate visual y los elementos resaltantes de un parque urbano
- El uso del agua como uno de los elementos principales en una obra pública además de generar un valor a la consciencia entre la sociedad, también es uno de los sentimientos visuales y acústicos más placenteras para el ser humano.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

5.1.2. Programa arquitectónico

Parque El Calvario

Tabla 8

Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTONICO PARQUE EL CALVARIO			
ZONA	AMBIENTE	AREA M2	DESCRIPCION
ZONA DE DESCANSO	AREA DE BANCAS	228	DESCANSO, RELAJACION, SOCIALIZAR
	ANDENES PEATONALES		
ZONA DE AREA VERDE	AREA DE ARBOLES AROMATICO	1376	
	AREA DE ARBOLES FRUTALES		
ZONA DE SERVICIOS	AREAS DE RECOLECCION DE BASURA	1.74	ALMACENAJE DE BASURA
	CAJA DE ARENA PARA MASCOTAS	58.48	ESPARCIMIENTO ANIMAL
	LUMINARIAS	9.89	
	RAMPAS	14.4	
	TOTAL	1688.51	

Fuente: Propia de los autores.

El programa arquitectónico del parque El Calvario refleja las zonas que se pueden encontrar y se especifican cada uno de los ambientes con sus áreas en m2 y la descripción del uso que se le puede dar.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Parque La Merced

Tabla 9
Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTONICO PARQUE LA MERCED			
ZONA	AMBIENTE	AREA M2	DESCRIPCION
ZONA DE DESCANSO	AREA DE BANCAS	1154	DESCANSO, RELAJACION, SOCIALIZAR
	ANDENES PEATONALES		
ZONA DE AREA VERDE	AREA DE ARBOLES AROMATICO	48.24	
	AREA DE ARBOLES FRUTALES		
ZONA DE SERVICIOS	AREAS DE RECOLECCION DE BASURA	1.74	ALMACENAJE DE BASURA
	LUMINARIAS	9.89	
	RAMPAS	51.4	
	ATRIO DE LA IGLESIA	801	
	ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS	14.72	
TOTAL		2080.99	

Fuente: Propia de los autores.

El programa arquitectónico del parque La Merced refleja las zonas que se pueden encontrar y se especifican cada uno de los ambientes con sus áreas en m² y la descripción del uso que se le puede dar.

Parque San Juan

Para comprender mejor la distribución del espacio en el parque, a continuación, se presenta una tabla de zonificación que detalla cómo se han asignado los 3035 m² totales entre las diferentes áreas funcionales. Esta zonificación asegura un uso eficiente del *espacio*, promoviendo la accesibilidad y el disfrute de todos los visitantes.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Tabla 10

Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTONICO PARQUE SAN JUAN			
ZONA	AMBIENTE	AREA M2	DESCRIPCION
ZONA DE DESCANSO	AREA DE BANCAS	910.5	DESCANSO, RELAJACION, SOCIALIZAR
	ANDENES PEATONALES		
ZONA DE AREA VERDE	AREA DE ARBOLES AROMATICO	1517.5	
	AREA DE ARBOLES FRUTALES		
ZONA DE SERVICIOS	AREAS DE RECOLECCION DE BASURA	607	ALMACENAJE DE BASURA
	LUMINARIAS		AREA DE LUMINARIAS
	RAMPAS		RAMPAS DE ACCESO
	MONUMENTO Y FUNTE		MONUMENTO A LA MADRE Y FUENTE
TOTAL		3035	

Fuente: Propia de los autores.

Parque Guadalupe

Tabla 11

Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARQUE GUADALUPE			
ZONA	AMBIENTE	AREA M2	DESCRIPCION
ZONA DE DESCANSO	BANCAS	148	DESCANSO, RELAJACIÓN, SOCIALIZAR
	SENDAS	1767	
ZONA DE AREA VERDE	AREA DE ARBOLES & CÉSPED	2547	
	LUMINARIAS	3	ILUMINACIÓN
	RAMPAS	23	ACCESO PARA MINUSVALIDOS
	ATRIO DE LA IGLESIA	66	
TOTAL		4554	

Fuente: Propia de los autores.

El programa arquitectónico del parque Guadalupe refleja las zonas que se pueden encontrar y se especifican cada uno de los ambientes con sus áreas en m2 y la descripción del uso que se le puede dar.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Parque San Felipe

Tabla 12
Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARQUE SAN FELIPE			
ZONA	AMBIENTE	AREA M2	DESCRIPCION
ZONA DE DESCANSO	BANCAS	232	DESCANSO, RELAJACIÓN, SOCIALIZAR
	SENDAS	682	
ZONA DE AREA VERDE	AREA DE ARBOLES & CÉSPED	1075	
	LUMINARIAS	2	ILUMINACIÓN
	ROTONDA CENTRAL	139	MIRADOR
	RAMPAS	72	ACCESO PARA MINUSVALIDOS
TOTAL		2202	

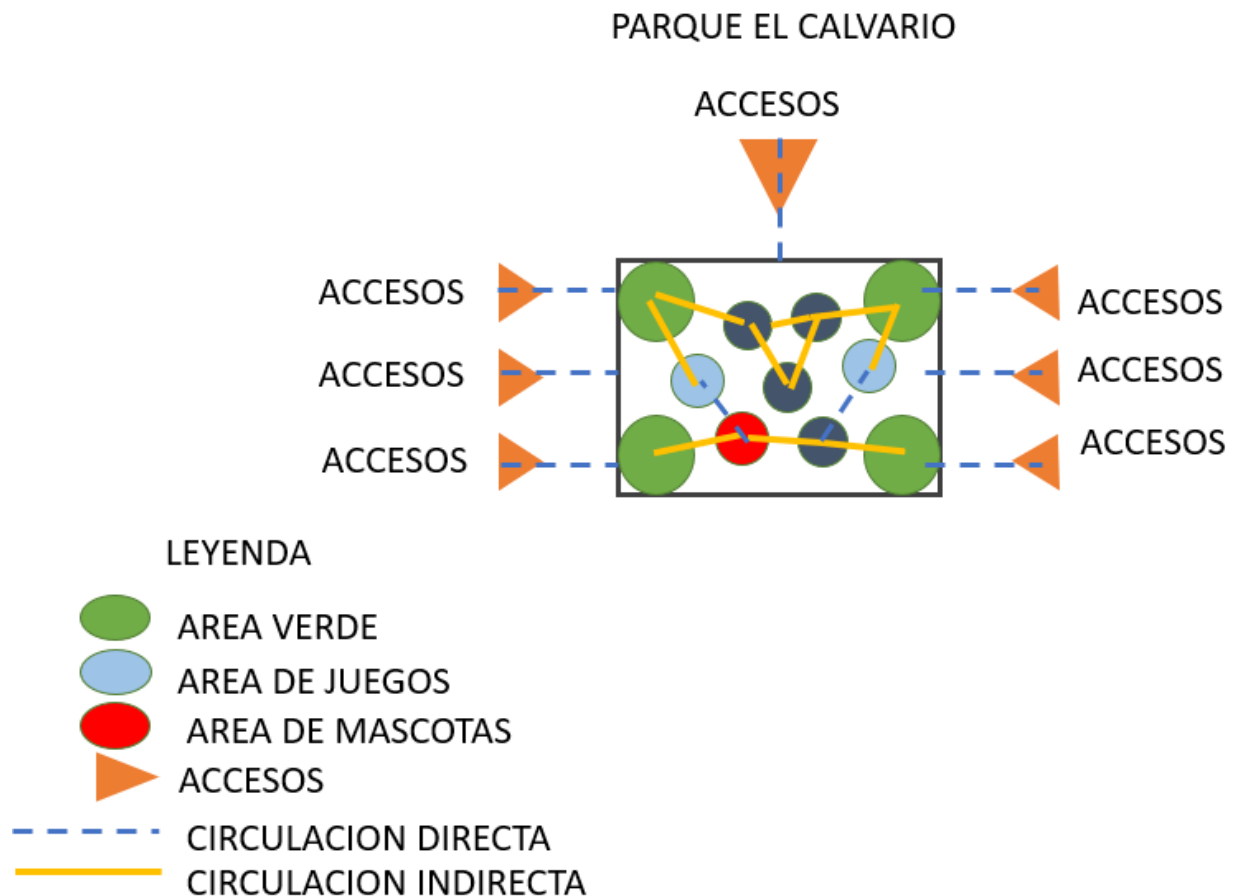
Fuente: Propia de los autores.

El programa arquitectónico del parque San Felipe refleja las zonas que se pueden encontrar y se especifican cada uno de los ambientes con sus áreas en m2 y la descripción del uso que se le puede dar.

5.1.3. Diagrama de relaciones

Parque El Calvario

Figura 111
Diagrama de Relaciones



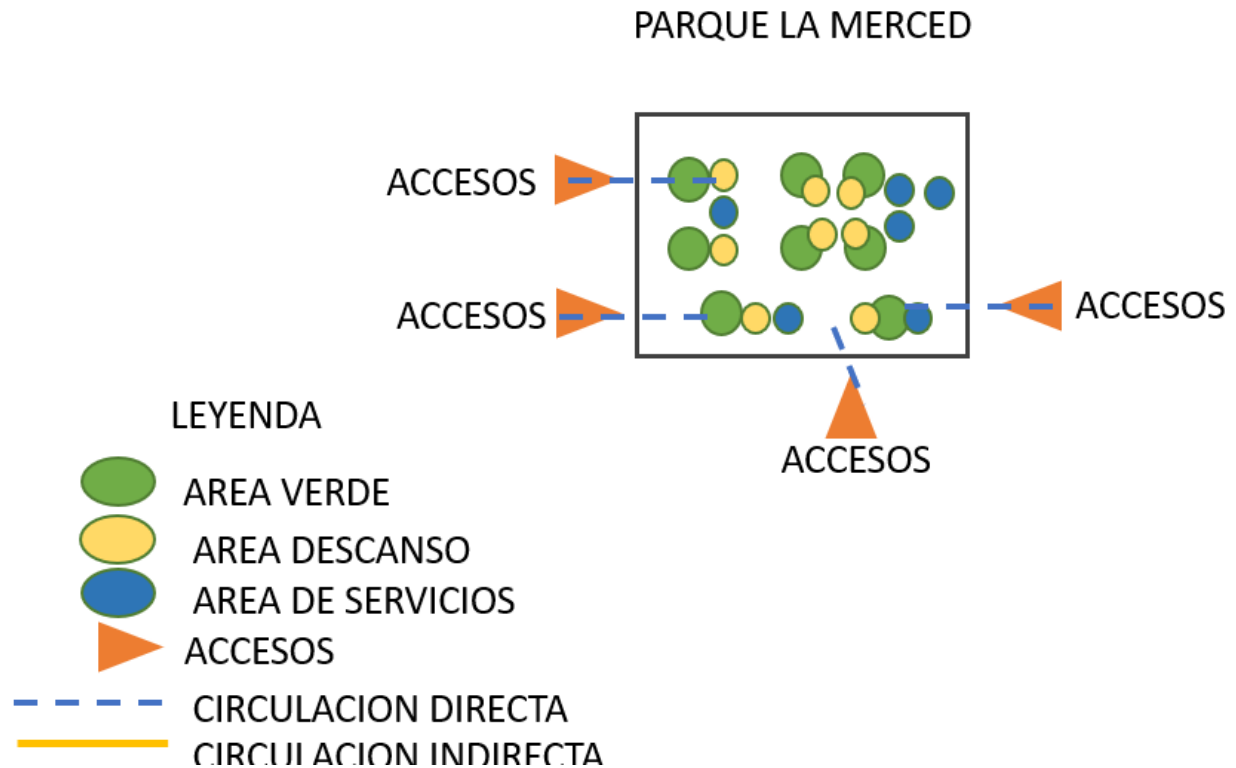
Fuente: Propia de los autores.

El diagrama de relaciones se representa los accesos con la circulación que se pueden dar dentro del parque a su vez estas se dividen en dos, entre directas e indirectas. La Leyenda especifica conforme al programa arquitectónico cada uno de las zonas y espacios que conforman el parque el calvario.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Parque La Merced

Figura 112
Diagrama de Relaciones



Fuente: Propia de los autores.

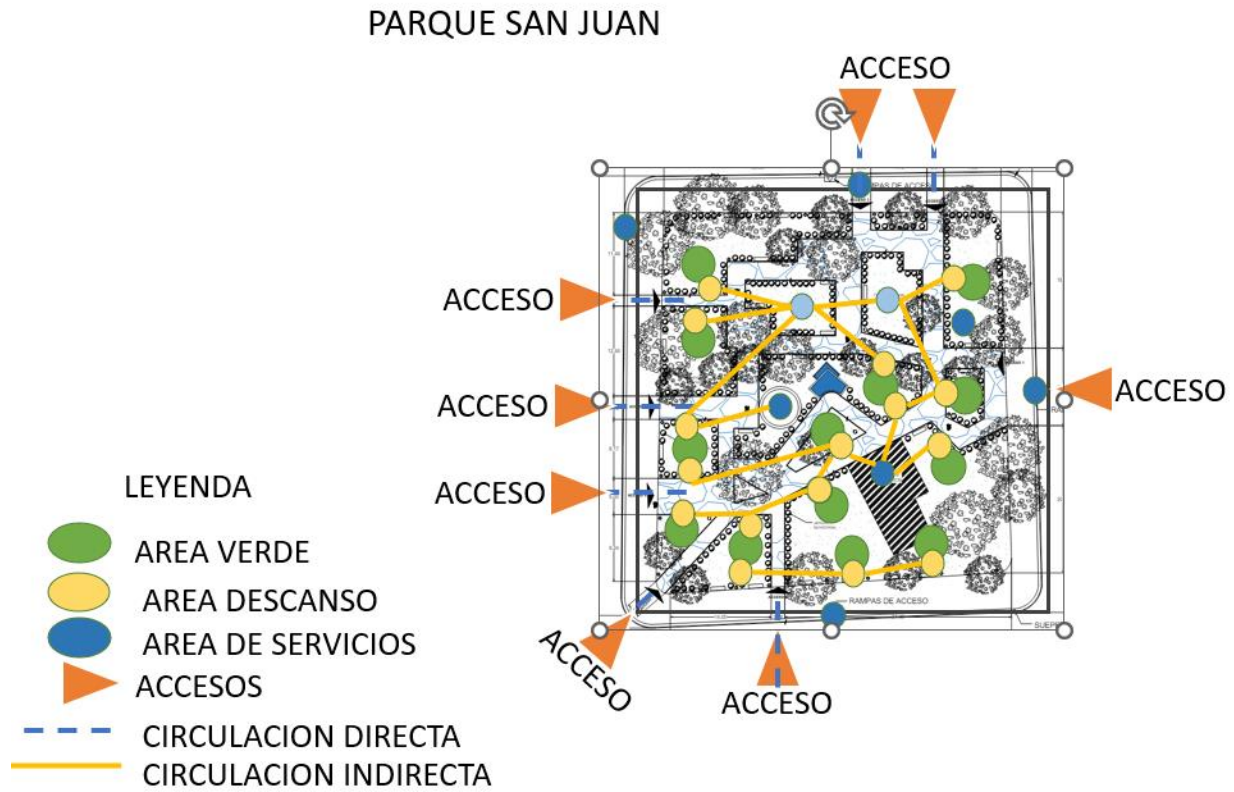
El diagrama de relaciones se representa los accesos con la circulación que se pueden dar dentro del parque a su vez estas se dividen en dos, entre directas e indirectas. La Leyenda especifica conforme al programa arquitectónico cada uno de las zonas y espacios que conforman el parque la merced.

Parque San Juan

A continuación, se presenta el diagrama de relaciones del parque, que ilustra cómo se conectan y se interrelacionan las distintas zonas funcionales. Este diagrama es fundamental para entender la organización espacial y la dinámica de flujo dentro del parque, asegurando que cada área se integre de manera coherente y eficiente para mejorar la accesibilidad y la experiencia de los visitantes.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 113
Diagrama de Relaciones

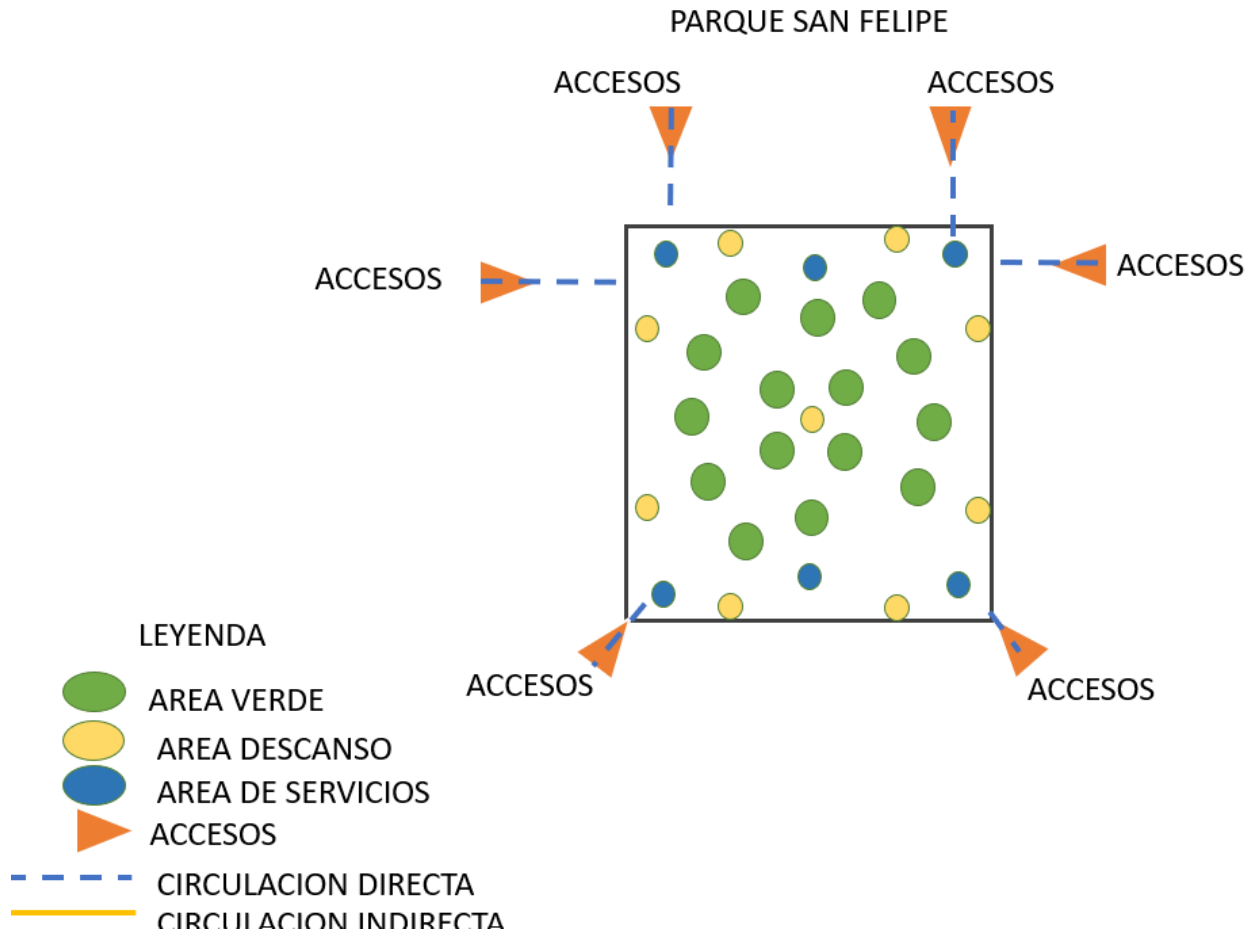


Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Parque San Felipe

Figura 114
Diagrama de relaciones



Fuente: Propia de los autores.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

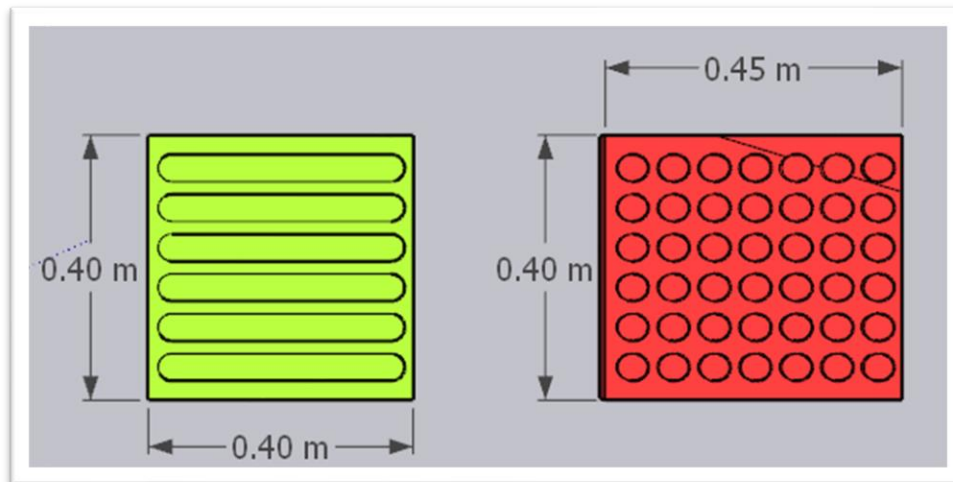
Figura 116
Símbolo internacional de Accesibilidad



Fuente:

En las propuestas a cada parque se utilizará el símbolo internacional de accesibilidad, con dimensiones mayores a los 15 cm a como dice la norma y con los colores aprobados, se representarán en espacios de rampas y zonas específicamente para personas con discapacidades tanto en planta como vista en elevación.

Figura 117
Banda podotáctil.



Fuente: Propia de los autores.

Son superficies que advierten a las personas con discapacidad visual por el cambio de textura y estas brindan información de orientación y prevención a áreas inseguras.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Se usarán de dos tipos en cada una de las propuestas a los parques urbanos.

1. Movimiento recto que es la figura numero 1

Contempla avance en sentido recto y giros moderados.

2. Giro en ángulos o alerta

En primera instancia significan detención, luego exploración, indagatoria del entorno, alerta o giros de 90 grados.

El exceso de información táctil puede distorsionar y confundir a la persona por lo que se implementara en zonas estratégicas como: inicio y termino de rampas, inicio y termino de escaleras y todo lugar donde se produzca un cambio de nivel.




Jardines sensoriales

Las personas con discapacidad visual necesitan espacios preparados especialmente para ellos, por lo que se presenta la solución de plantas que producen aromas captados por el olfato y que son elementos que ayudan a dirigir y ubicar a las personas. Estas plantas tienen que ser amables al tacto, evitando plantas que poseen espinas y pueden ser un peligro.

En este proyecto se implementará especies endémicas del país, por lo tanto, se realizó la siguiente tabla:

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Tabla 13
Vegetación para jardines sensoriales.

Árboles			
Especie	Imagen	Característica	Recomendaciones
Madroño		Altura de 6 a 30 m, sombra densa, crecimiento rápido, resistente a la sequía.	Avenidas, parques, carreteras, industrias
Leucaena		Altura de 5 a 20 m, sombra poco densa, de crecimiento rápido, resistente a la sequía	Avenidas, parques, industrias y carreteras.
Sacuanjoche		Altura de 5 a 8 m, florece de febrero a marzo, sombra escasa, crecimiento rápido, muy resistente a la sequía.	Avenidas, parques, industrias y carreteras.
Arbustos			

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Reseda		Perenne, hasta 70cm de alto, tallo ramoso y florece de junio a septiembre.	Jardines, parques y plazas.
Heliotropo		Planta sarmentosa con inflorescencia de color blanco o morado	Jardines, parques y plazas.
Buganvillea		Altura de 0.5 a 4m, florece de marzo a abril, sombra densa, crecimiento lento.	Jardines, parques y plazas.

Fuente: (BADAPEDIA , 2019)

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Parque El Calvario

Accesos

Se identificó por medio del diagnóstico que el parque El Calvario no cuenta con accesos inclusivos para personas con discapacidades, mediante una propuesta se da solución a esta deficiencia y se implementan rampas de acceso desde la vía vehicular hasta accesos al parque incluyendo pasa manos que beneficien al usuario.

Figura 118

Presta de accesos para el parque El Calvario.



Fuente: Propia de los autores.

Dimensionamiento de los espacios

El dimensionamiento en las sendas peatonales cumple con las dimensiones mínimas, pero la libre circulación no se genera debido a la posición de las bancas y el espacio para el flujo peatonal, por lo que se propone la expansión del área de bancas y un espacio para las personas en sillas de ruedas.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 119

Dimensionamiento de los espacios del parque El Calvario.



Fuente: Propia de los autores.

El mejoramiento de las bancas y cambio de una nueva forma también se da en la propuesta debido a las malas condiciones que se encontraban en el diagnóstico realizado. La nueva propuesta ayuda a que las personas identifiquen los espacios inclusivos por medio de señales.

Señalizaciones

La adecuación arquitectónica se ve reflejada por medio de las bandas podotáctiles ya que es uno de los elementos a retomar para darles solución a las personas con discapacidad visual y sea un referente dentro del parque, de dirección y prevención a las emergencias, estas bandas son de concreto con medidas especificadas en los planos de detalles.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 120
Bandas podotáctiles en sendas del parque El Calvario.



Fuente: Propia de los autores.

Mobiliario Urbano

Figura 121
Mobiliario urbano del parque El Calvario.

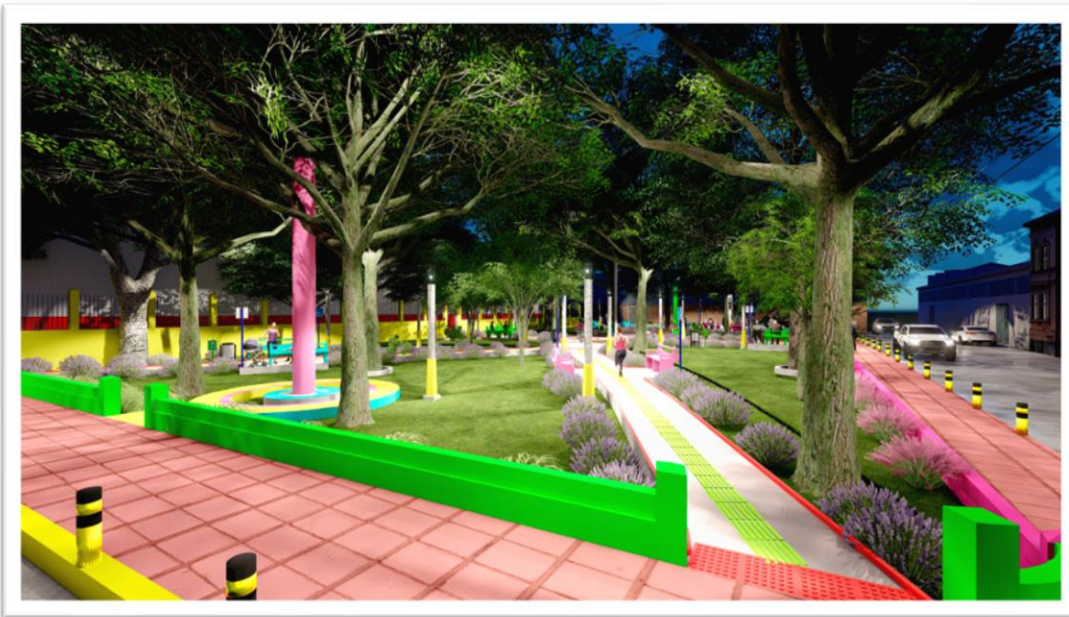


Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Dentro de los aspectos a mejorar del parque el calvario en su infraestructura física se determinó las bancas, elementos que estaban en malas condiciones por los factores climáticos y el tiempo del último mantenimiento realizado. Mediante un dibujo en 3d y software de visualizaciones realista se construyó sobre el mismo diseño de las bancas que se encuentran actualmente una adecuación con elementos retomados del entorno inmediato, como las puntas de lanzas en el perímetro del parque, se mejoraron las medidas para que estuviera conforme a las normativas.

Figura 122
Mobiliario urbano del parque El Calvario.



Fuente: Propia de los autores.

La adecuación arquitectónica también implementa en el parque mejoras en iluminación con 16 postes nuevos, preparados estratégicamente para darle solución por las noches al uso del parque y no sea un espacio lleno de delincuencia y actos ilícitos.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 123
Mobiliario urbano del parque El Calvario.



Fuente: Propia de los autores.

En la visualización se aprecia el parque en horas de las noches, con los nuevos 16 postes que ayudan a que este iluminado y se suman las horas de uso que se le puede dar al parque.

Jardines sensoriales

La implementación de este sistema en parques es de gran relevancia, debido a que las sendas peatonales por lo general presentan un desnivel y por consiguiente puede provocar accidentes, sobre todo en personas con discapacidad visual.

En el parque El Calvario, se dispondrá de una planta rústica y que a su vez no requiere tanto cuidado en la estación de verano, se tratan de lavanda que brinda beneficios aromáticos que ayudan y dirigen en este caso hacia la zona central y salidas del parque.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 124
Jardines sensoriales del parque El Calvario.



Fuente: Propia de los autores.

Figura 125
Jardines sensoriales del parque El Calvario.



Fuente: Propia de los autores.

“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARQUE EL CALVARIO”

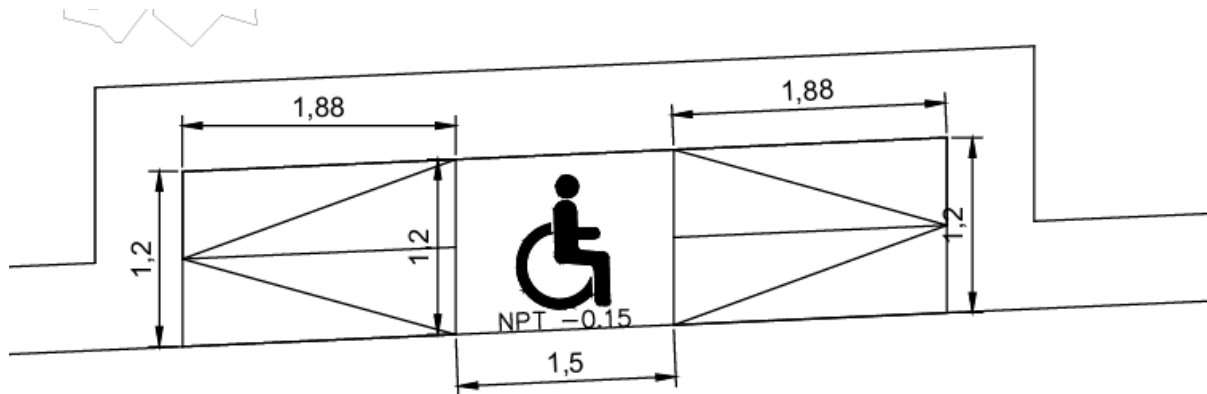


Parque San Juan

Propuesta

Acceso

Figura 126
Propuesta de acceso de parque San Juan.



Fuente: Propia de los autores.

Se identificó por medio del diagnóstico que el Parque San Juan no cuenta con accesos inclusivos para personas con discapacidades. Mediante esta propuesta se busca dar solución a esta deficiencia implementando rampas de acceso desde la vía vehicular hasta los accesos al parque, incluyendo pasamanos que beneficien a los usuarios.

Ancho de la Rampa

El ancho mínimo recomendado para una rampa accesible es de 90 cm, pero se recomienda un ancho de 120 cm para permitir el paso cómodo de una persona en silla de ruedas y un acompañante, o para facilitar maniobras. Este diseño asegurará que las rampas sean funcionales y cómodas para todos los usuarios.

Dimensiones Completas de la Rampa

Longitud: 187.5 cm (1.875 metros)

Ancho mínimo: 90 cm (0.9 metros)

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Ancho recomendado: 120 cm (1.2 metros)

Recomendaciones Adicionales

Bordes de seguridad: Es recomendable añadir bordes elevados de al menos 5 cm de altura a los lados de la rampa para evitar que la silla de ruedas se salga de la superficie de la rampa. Estos bordes brindarán una capa adicional de seguridad para los usuarios.

Superficie antideslizante: La superficie de la rampa debe ser antideslizante para garantizar la seguridad en condiciones húmedas o resbaladizas. Esto es crucial para prevenir accidentes y asegurar una experiencia segura para todos.

Descansos: Si la rampa es más larga de 9 metros (para alturas mayores o recorridos más largos), se deben incluir descansos planos de al menos 1.5 metros de longitud. Estos descansos permiten que los usuarios puedan tomar un respiro y ayudan a reducir la fatiga.

Implementación

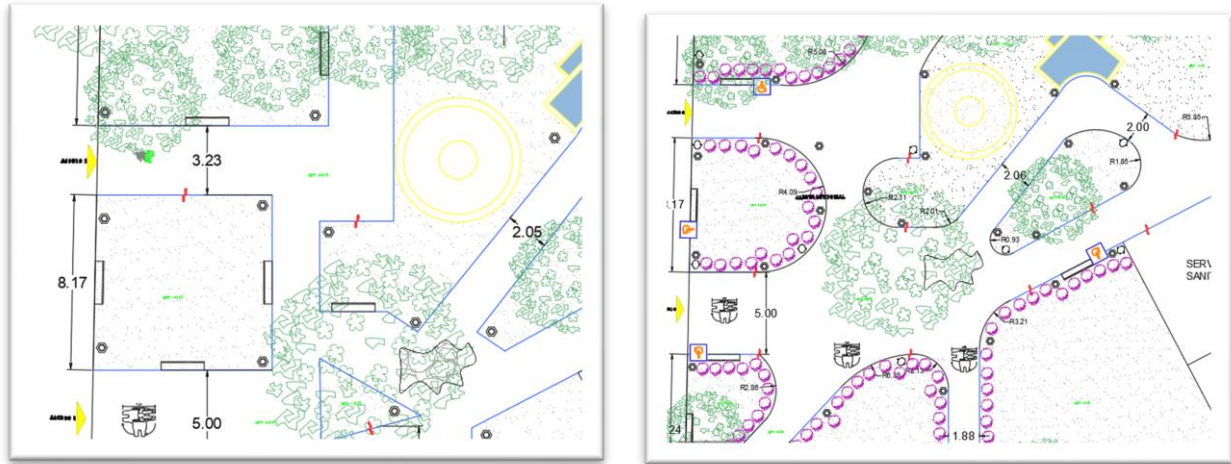
Para garantizar la efectividad y accesibilidad del Parque San Juan, se propone la instalación de rampas con las especificaciones mencionadas. Además, se recomienda la instalación de pasamanos a ambos lados de las rampas para proporcionar soporte adicional a los usuarios.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Dimensionamiento de los espacios

Figura 127

Propuesta de dimensionamiento de los espacios.



Fuente: Propia de los autores.

En su mayoría, el Parque San Juan cumple con el dimensionamiento adecuado para la accesibilidad. Sin embargo, esta propuesta se enfoca en mejorar los giros para personas en sillas de ruedas en los andenes. En lugar de dejar las esquinas en ángulos de 90 grados, se ha implementado un diseño con curvas suaves. Estas curvas permiten una mejor circulación y maniobrabilidad para los usuarios en sillas de ruedas, eliminando la necesidad de realizar maniobras complicadas en esquinas estrechas.

Detalles de la Mejora

Radio de Giro: Se han diseñado giros con un radio mínimo de 150 cm (1.5 metros), lo cual permite que una silla de ruedas pueda girar en U sin problemas. Esta dimensión es crucial para evitar que los usuarios tengan que realizar múltiples maniobras para cambiar de dirección.

Anchura de los Andenes: Se ha mantenido un ancho mínimo de 120 cm en las aceras para asegurar que, incluso en las curvas, haya suficiente espacio para el paso cómodo de una persona en silla de ruedas y un acompañante.

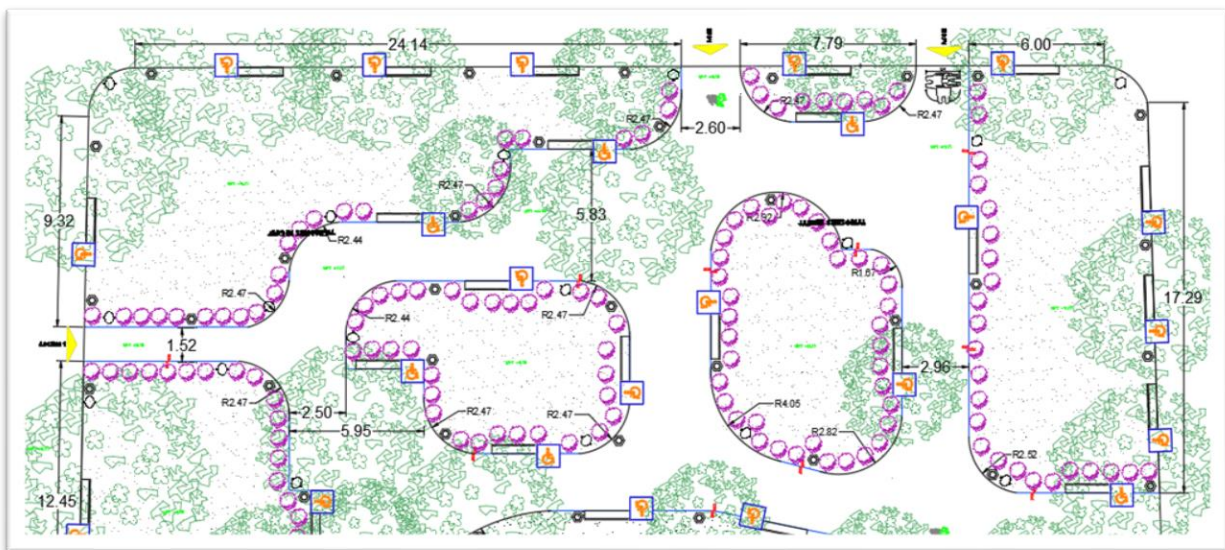
ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Transiciones Suaves: Las transiciones entre la acera y la calzada, así como en las intersecciones con otros caminos del parque, se han diseñado con rampas suaves y accesibles que cumplen con la pendiente máxima del 8%, garantizando la seguridad y comodidad.

Jardines Sensoriales

Figura 128

Propuesta de jardines sensoriales del parque San Juan.



Fuente: Propia de los autores.

Como parte de la mejora de accesibilidad y la experiencia inclusiva en el Parque San Juan, se propone la implementación de jardines sensoriales. Estos jardines están diseñados para estimular los cinco sentidos (vista, oído, tacto, olfato y gusto) y proporcionar una experiencia enriquecedora para todos los visitantes, especialmente para aquellas personas con discapacidades.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Características de la propuesta de Jardines Sensoriales

1. Vista:

- Plantas de colores vibrantes: Flores y plantas con una variedad de colores brillantes para atraer la atención visual y proporcionar un paisaje atractivo.
- Iluminación adecuada: Instalación de luces suaves y adecuadas para la visibilidad nocturna sin causar deslumbramiento.

2. Oído:

- Fuentes de agua: Incorporación de fuentes y cascadas que proporcionen un sonido relajante del agua fluyendo.
- Elementos musicales: Instalación de campanas de viento, xilófonos al aire libre y otros instrumentos musicales que los visitantes puedan tocar.

3. Tacto:

- Superficies y texturas variadas: Caminos con diferentes texturas como madera, grava fina y piedra lisa para que los visitantes puedan sentir la diferencia bajo sus pies.
- Plantas táctiles: Plantas con diferentes texturas que los visitantes puedan tocar, como hojas suaves, cortezas rugosas y pastos esponjosos.

4. Olfato:

- Plantas aromáticas: Plantación de hierbas como lavanda, menta, romero y flores fragantes como jazmín y rosas que liberen aromas agradables.
- Jardines de flores: Secciones dedicadas a flores con diferentes fragancias que florezcan en distintas épocas del año.

5. Gusto:

- Huertos comestibles: Creación de pequeñas áreas con plantas comestibles, como hierbas y frutas, que los visitantes puedan degustar en visitas guiadas.
- Jardines comunitarios: Espacios donde los visitantes puedan participar en la plantación y cosecha de productos comestibles.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Diseño y Accesibilidad

- Caminos Accesibles: Los jardines sensoriales contarán con caminos amplios y accesibles con un ancho mínimo de 120 cm para facilitar el acceso a personas en sillas de ruedas.
- Áreas de Descanso: Instalación de bancos y áreas de descanso en puntos estratégicos para que los visitantes puedan relajarse y disfrutar de los estímulos sensoriales.
- Señalización Inclusiva: Uso de señalización en braille y paneles informativos táctiles para personas con discapacidad visual.
- Zonas de Sombra: Plantación de árboles y pérgolas para proporcionar sombra y proteger a los visitantes del sol.

Beneficios de los Jardines Sensoriales

La implementación de jardines sensoriales en el Parque San Juan no solo enriquecerá la experiencia de los visitantes, sino que también promoverá la inclusión y la interacción con el entorno natural. Estos jardines ofrecerán un espacio terapéutico y relajante, fomentando la conexión con la naturaleza y proporcionando un entorno accesible y acogedor para todos.

Bandas podotáctiles

Para mejorar la accesibilidad y la seguridad de todas las personas, especialmente aquellas con discapacidad visual, se propone la instalación de bandas podotáctiles en el Parque San Juan. Estas bandas son esenciales para guiar y alertar a las personas sobre cambios en el entorno, como cruces peatonales, inicios y finales de rampas, escaleras, y otros posibles peligros.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Beneficios de las Bandas Podotáctiles

- **Seguridad Aumentada:** Las bandas podotáctiles proporcionan una advertencia efectiva sobre peligros y cambios en el entorno, ayudando a prevenir accidentes.
- **Mayor Autonomía:** Ayudan a las personas con discapacidad visual a moverse de manera más independiente y segura por el parque.
- **Inclusión:** Mejoran la accesibilidad general del parque, asegurando que todos los visitantes, independientemente de sus capacidades, puedan disfrutar del espacio de manera segura y cómoda.

Con la implementación de estas bandas podotáctiles, el Parque San Juan avanzará significativamente hacia ser un espacio verdaderamente inclusivo y accesible para todas las personas, promoviendo una mayor seguridad y comodidad en el uso diario del parque.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARQUE SAN JUAN”



ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Parque San Felipe

Propuesta

Accesos

A través del diagnóstico realizado al parque San Felipe, se identificó su carencia total de accesos inclusivos para usuarios minusválidos. Por tanto, se propone implementar rampas en cada esquina de la manzana, que funcionen como sus puntos de accesos desde la calle hasta la acera del parque; a las rampas de acceso se les adaptará pasamanos para un mayor soporte a las personas con movilidad reducida que visiten el parque. Además, se propone rediseñar las escaleras existentes en las esquinas del costado norte del parque debido a que no cuentan con las dimensiones mínimas de huella y contrahuella, siendo un obstáculo en el acceso de todos los usuarios del parque, convirtiéndose en potencial causa de accidentes en el sitio.

Figura 129
Accesos del parque San Felipe.



Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Dimensiones de los espacios

El dimensionamiento de las aceras del parque cumple con la anchura mínima para ser transitadas por usuarios minusválidos; sin embargo, algunas de las sendas internas, siendo más precisos, la que rodea las áreas verdes, posee una anchura de 90 centímetros, por tanto, se propone una ampliación de 70 centímetros al ancho de la senda para que de esta forma posea la dimensión idónea para ser transitada en ambos sentidos.

También se propone adaptar espacios a la par de algunas bancas existentes en el parque, destinada para usuarios en sillas de ruedas, Estas áreas deben estar diseñadas para proporcionar un acceso fácil y seguro, garantizando que las personas con movilidad reducida puedan utilizar las instalaciones del parque de manera inclusiva y cómoda.

Figura 130
Dimensiones de los espacios del parque San Felipe.



Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Señalizaciones

Dentro de la adecuación arquitectónica, además de la propuesta del uso del símbolo internacional de acceso para personas con discapacidad, se ha propuesto la implementación de bandas podotáctiles. Estas bandas, que sirven como guía para usuarios con discapacidad visual parcial o total, son fundamentales para mejorar la accesibilidad y seguridad en el sitio.

Figura 131
Señalizaciones en el parque San Felipe.



Fuente: Propia de los autores.

Mobiliario urbano

Con la intención de mejorar aspectos en la infraestructura del parque; además de la adecuación de espacios destinados para usuarios en sillas de ruedas, también se propone instalar al menos 4 botes de basura para evitar al máximo posible que los desechos sólidos terminen regados en el suelo del parque.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 132
Mobiliario urbano del parque San Felipe.



Fuente: Propia de los autores.

Asimismo, se propone cambiar el tipo de luminarias que posee el alumbrado público del parque, así como darle mantenimiento periódicamente para evitar la oscuridad en horas de la noche, de lo contrario el parque y sus alrededores de volverían focos de delincuencia. Al igual que implementar un sistema de riego para su vegetación.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 133
Mobiliario urbano del parque San Felipe.



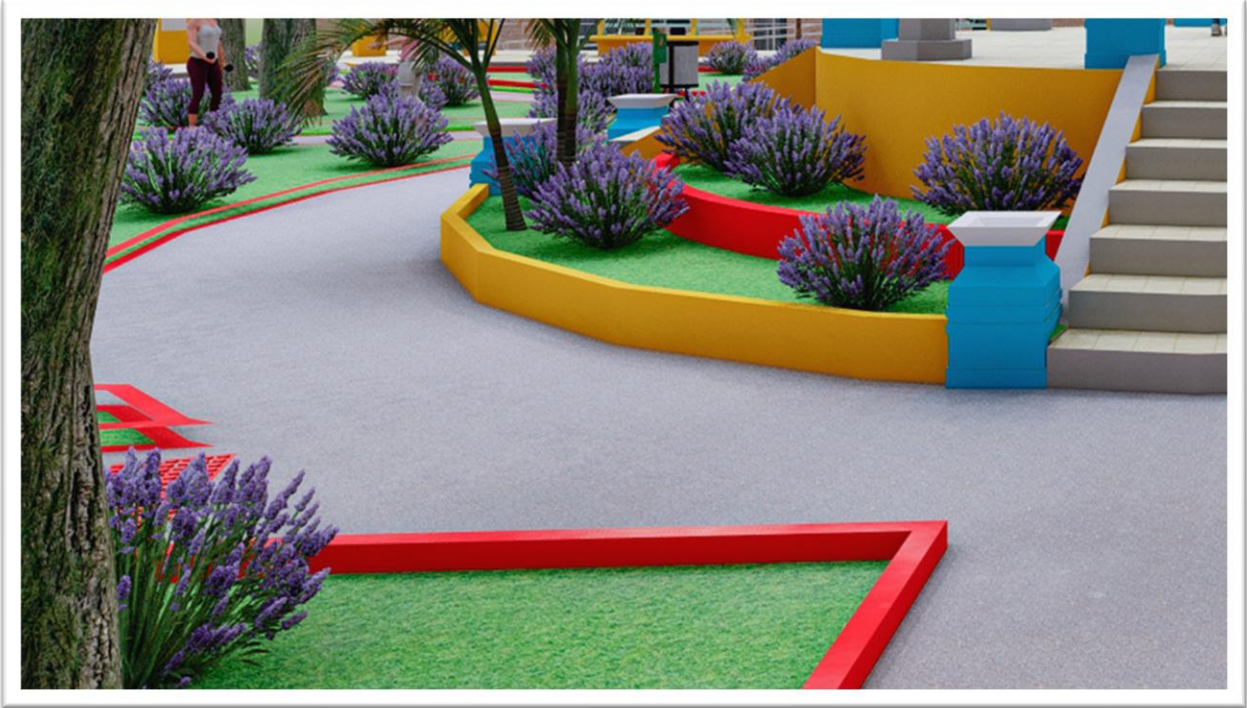
Fuente: Propio de los autores

Jardines sensoriales

En el parque San Felipe, se propone la incorporación de una planta rústica, la reseda, que no requiere mucho cuidado durante la estación de verano. Esta planta, además de sus beneficios aromáticos, servirá como guía sensorial para dirigir a los usuarios hacia la zona central y las salidas del parque. La implementación de sistemas de accesibilidad en parques es de gran relevancia, ya que las sendas peatonales suelen presentar giros imprevistos para los usuarios invidentes que pueden provocarles accidentes. La utilización de reseda no solo mejorará la accesibilidad, sino que también enriquecerá la experiencia sensorial de todos los visitantes.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 134
Jardines sensoriales del parque San Felipe.



Fuente: Propia de los autores.

“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARQUE SAN FELIPE”



**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Parque La Merced

Propuesta

Accesos

Figura 135

Accesos del parque La Merced.



Fuente: Propia de los autores.

El parque La Merced es uno de los parques con mayores elementos de accesibilidad en su entorno urbano, pero se encuentran en mal estado, las rampas tienen una inclinación del 8% pero no contenían pasamanos y señalizaciones para visualizar la libre circulación.

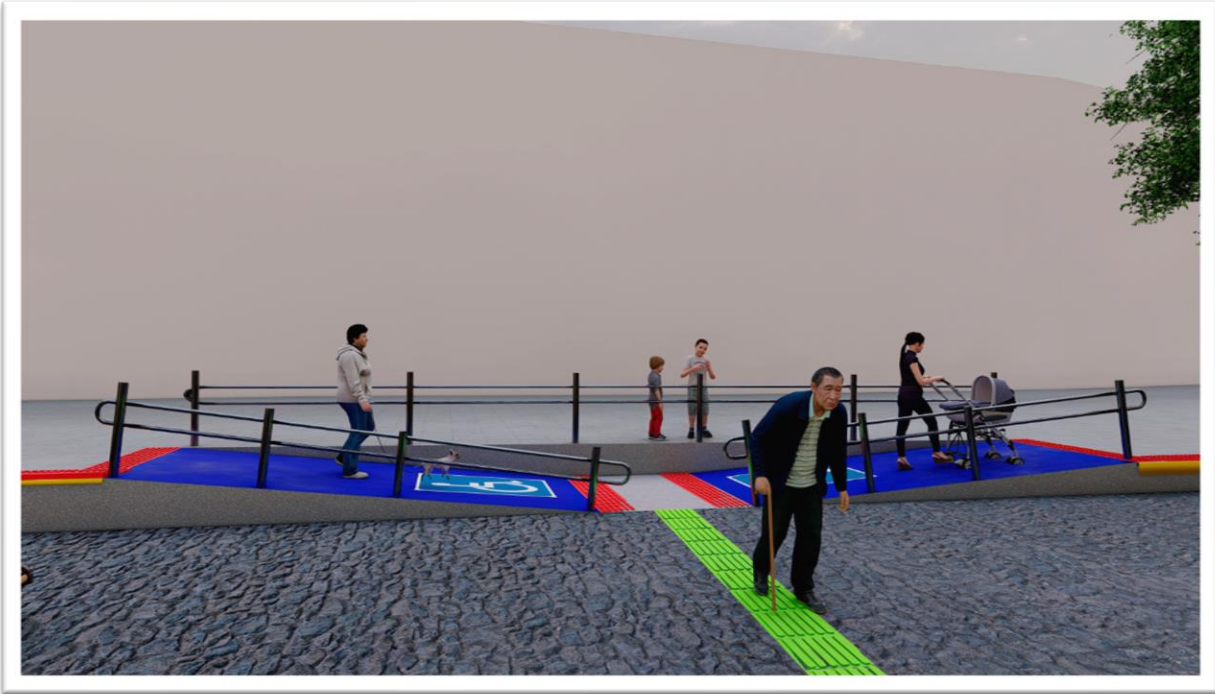
En la propuesta se implementan pasamanos que ayudan a las personas con discapacidad motora, y se refleja la señalización internacional de la accesibilidad. Las rampas son de concreto y capa antideslizante.

El área que lleva al acceso lateral de la iglesia estaban dispuestas escaleras y rampas de circulación, pero las dimensiones y el porcentaje era del 17.5%, y las normas

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

establecen que no debe sobrepasar el 10%. Por lo tanto, se realizó una propuesta de adecuación en esa zona y se diseñaron rampas para que las personas puedan acceder sin ningún problema.

Figura 136
Accesos del parque La Merced.



Fuente: Propio de los autores.

Dimensionamiento de los espacios

El espacio de circulación peatonal en el parque la Merced no se determinó afectado debido a que su configuración arquitectónica responde a un espacio distribuidor a como sirve el parque. El dimensionamiento espacial se afectó en las rampas ubicadas en el lado oeste del parque. En la propuesta de adecuación del parque La Merced se realizó una sola rampa que funcione de una mejor manera con las dimensiones adecuadas y espacios que sean funcionales.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

En el levantamiento se reflejan las dos rampas del lado oeste que no contemplaban una función arquitectónica adecuada y que no tenían una solución formal y espacial por el hecho de estar a pocos metros de distancia.

Figura 137
Dimensionamiento de los espacios del parque La Merced.

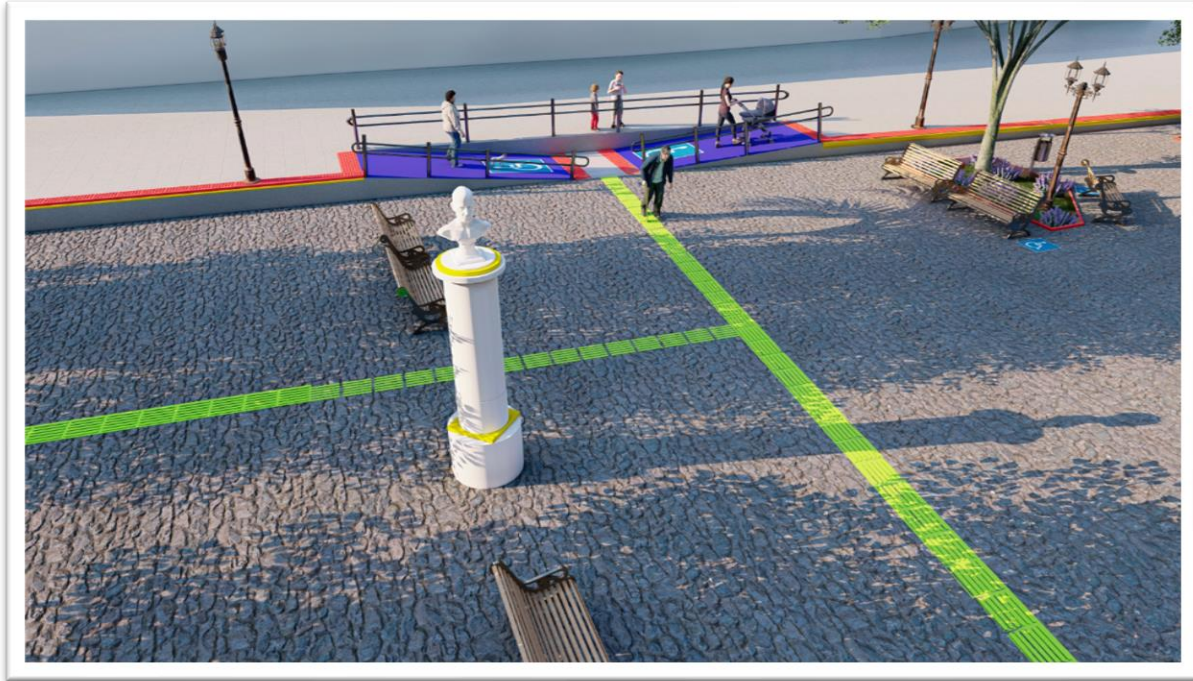


Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Señalizaciones

Figura 138
Señalizaciones en el parque La Merced.



Fuente: Propio de los autores.

En la propuesta se implementa las bandas podotáctil que sirven como instrumento para guiar y dirigir a las personas con discapacidad visual. Y las señalizaciones universales de accesibilidad al lado de algunas de las bancas del parque que funcionen para personas en sillas de ruedas.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 139
Señalizaciones en el parque La Merced.



Fuente: Propia de los autores.

Mobiliario urbano

En cuanto al mobiliario que contiene el parque, está totalmente equipado con elementos que ayuden a su función y uso, siendo las bancas el elemento que mejorara ya que estaban en mal estado y no tenían elementos que ayudaran al confort de los usuarios.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Figura 140
Mobiliario urbano del parque La Merced.



Fuente: Propia de los autores.

Figura 141
Mobiliario urbano del parque La Merced.



Fuente: Propio de los autores.

“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARQUE LA MERCED”



ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Parque de Guadalupe

Propuesta

Accesos

Una vez realizado el diagnóstico al Parque de Guadalupe, se evidenció que no posee accesos inclusivos para usuarios con discapacidades. Por este motivo, se propone adecuar rampas en los cuatro costados de la manzana del parque y la parroquia, haciéndolos coincidir con las esquinas de las manzanas de su alrededor. Debido a que una rampa no debe estar ubicada a más de 100 metros de distancia de otra rampa, se ubicó una rampa al medio de los costados este y oeste del parque, haciéndolos coincidir con las sendas que van directo al templo de Guadalupe.

Figura 142
Accesos del parque de Guadalupe.



Fuente: Propia de los autores.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Dimensiones de los espacios

Las dimensiones que poseen las sendas tanto externas como internas del parque de Guadalupe son las mínimas para el tránsito de usuarios con discapacidad.

Sin embargo, la ubicación de las bancas no es la adecuada, debido a que se encuentran muy cercanas al espacio transitable del parque, por este motivo se propuso una reubicación de las bancas, además de proponer un diseño diferente de bancas, debido al estado regular y malo de las existentes.

Figura 143

Dimensiones de los espacios del parque de Guadalupe.



Fuente: Propia de los autores.

Señalizaciones

Para mejorar la accesibilidad y seguridad en el sitio, se ha propuesto la implementación de bandas podotáctiles, las cuales sirven como guía para usuarios con discapacidad visual parcial o total. Además, como parte del proyecto de adecuación arquitectónica, se contempla el uso del símbolo internacional de acceso para personas con discapacidad

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

en el parque, tanto en su espacio junto a las bancas como en las rampas de acceso al parque.

Figura 144
Señalizaciones en el parque de Guadalupe.



Fuente: Propia de los autores.

Mobiliario urbano

Además de la sustitución de bancas en el parque, se propone la adaptación de áreas adyacentes a las bancas existentes para usuarios en sillas de ruedas. Estos espacios deben ser diseñados para ofrecer un acceso fácil y seguro, asegurando que las personas con movilidad reducida puedan utilizar las instalaciones del parque de manera inclusiva y cómoda.

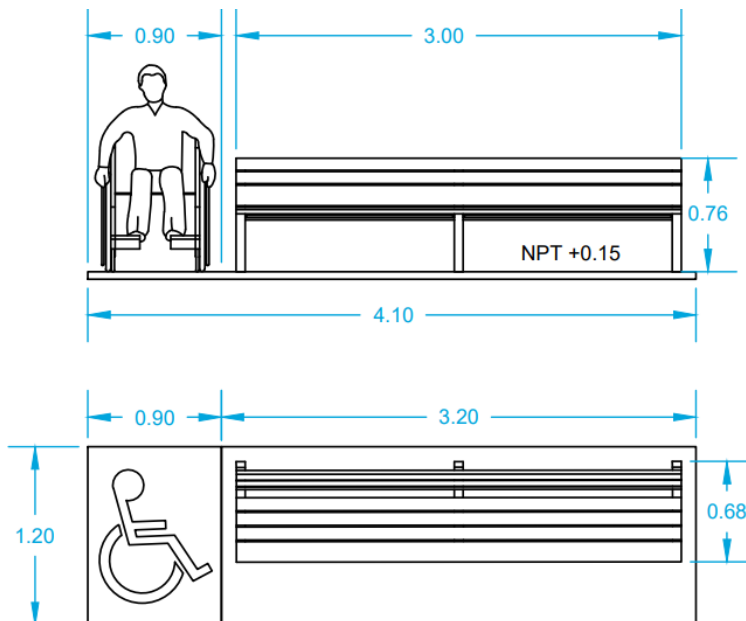
ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Figura 145
Mobiliario urbano del parque de Guadalupe.



Fuente: Propia de los autores

Figura 146
Propuesta de bancas del parque de Guadalupe.



Fuente: Propia de los autores

Jardines sensoriales

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Implementar un sistema de accesibilidad en el parque de Guadalupe es crucial, ya que las sendas peatonales frecuentemente presentan giros imprevistos para los usuarios invidentes que pueden provocar accidentes. En este parque, se ha propuesto la incorporación de la reseda, una planta aromática que no requiere mucho cuidado durante el verano. Además de sus propiedades aromáticas, la reseda servirá como guía sensorial para dirigir a los usuarios hacia la zona central y las salidas del parque. Esta iniciativa no solo mejorará la accesibilidad, sino que también enriquecerá la experiencia sensorial de todos los usuarios que visiten el parque.

Figura 147
Jardines sensoriales del parque de Guadalupe.



Fuente: Propia de los autores.

“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARQUE DE GUADALUPE”







**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

5.2. Análisis de Riesgos (según los identificados)

Este análisis de riesgos se basa en la ubicación geográfica y las condiciones ambientales específicas de los parques urbanos de León, Nicaragua. La implementación de las recomendaciones sugeridas ayudará a mitigar los impactos negativos y aumentar la resiliencia de estos espacios públicos ante desastres naturales. Ver en los anexos las tablas y gráficos de riesgos detallados.

Tabla 14
Análisis de Riesgos

RIESGOS	DESCRIPCION DE RIESGO EN LOS PARQUES	RECOMENDACIONES	IMAGENES
Vulnerabilidad y peligro ante volcanes	La región del Pacífico de Nicaragua, donde se encuentra la ciudad de León, es una zona con alta actividad volcánica. Los parques La Merced, El Calvario, San Juan, San Felipe y Guadalupe están a solo 20 km de los volcanes Telica y Cerro Negro, ambos con actividad permanente en los últimos 50 años. Esta proximidad implica riesgos de erupciones volcánicas y caída de ceniza, afectando la salud pública y la infraestructura de los parques.	Implementar sistemas de alerta temprana y planes de evacuación. Fortalecer las estructuras de los parques para resistir la caída de ceniza y otros materiales volcánicos. Realizar simulacros de emergencia periódicos con la comunidad.	
Vulnerabilidad y amenaza ante sismos	León está situada en una zona sísmica altamente activa. El Parque San Felipe, en particular, se encuentra a solo 100 metros de una falla sísmica, aumentando el riesgo de daños por terremotos. La alta amenaza sísmica en la región resalta la necesidad de medidas preventivas en todos los parques.	Evaluar y reforzar la estructura de los parques para resistir sismos. Desarrollar y difundir planes de emergencia y rutas de evacuación. Capacitar a la comunidad en primeros auxilios y respuesta ante sismos.	
Vulnerabilidad y amenaza ante sequías	León es uno de los departamentos con mayor riesgo de sequías en Nicaragua, agravado por fenómenos como El Niño. Esto puede causar el deterioro de la vegetación en los parques urbanos, afectando la calidad del aire y la estética del área.	Implementar sistemas de riego eficientes y sostenibles. Plantar especies vegetales resistentes a la sequía. Monitorear y gestionar los recursos hídricos de manera eficiente.	
Vulnerabilidad ante huracanes	Aunque las regiones del Caribe y Río San Juan son las más expuestas, León también enfrenta riesgos por huracanes provenientes del Pacífico. Los parques pueden sufrir daños por fuertes vientos, inundaciones y contaminación ambiental.	Reforzar las estructuras vulnerables de los parques. Crear sistemas de drenaje eficientes para evitar inundaciones. Realizar campañas de concientización y capacitación sobre medidas de protección ante huracanes.	

Fuente: Propia de los autores.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

5.3. Presupuesto

Este acápite presenta una serie de presupuestos detallados para la reparación y mantenimiento de los parques El Calvario, La Merced, San Juan, San Felipe y Guadalupe. Los presupuestos abarcan diversas áreas de intervención como la reparación de instalaciones, esparcimiento, áreas verdes y suministros básicos, asegurando así una mejora integral de las infraestructuras y servicios de cada parque. Los costos incluyen tanto los gastos directos como indirectos, administración, utilidades e IVA, proporcionando una visión completa y precisa de la inversión necesaria para cada proyecto.

Presupuesto para la Adecuación Arquitectónica del Parque El Calvario

El presupuesto para la reparación y mantenimiento del Parque El Calvario abarca varias áreas clave: reparaciones de instalaciones, áreas de esparcimiento, áreas verdes y suministros básicos. Entre las principales actividades se incluyen la instalación de nuevas bancas, cercas y botes de basura, así como la mejora de bordillos de concreto y la provisión de césped, árboles y arbustos. Además, se consideraron las instalaciones de tomas de agua, sistemas de riego y alumbrado. El costo total directo asciende a C\$227,859.40, con costos adicionales por administración y utilidades, llevando el precio total de la oferta a C\$317,787.07. Para más detalles consultar Anexo NO.11

Presupuesto para la Reparación y Mantenimiento del Parque La Merced

Se desglosa en varias categorías principales: reparación de instalaciones, área de esparcimiento, área verde y suministros básicos. Las reparaciones incluyen la instalación de bancas y botes de basura, mientras que las áreas de esparcimiento y verde se enfocan en la colocación de bordillos de concreto y la plantación de césped, árboles y arbustos. Los suministros básicos abarcan la instalación de tomas de agua, sistemas de riego y alumbrado. El costo total, incluyendo costos directos, indirectos, administración, utilidades e IVA, asciende a C\$248,224.53. Para más detalles consultar Anexo NO.12

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Presupuesto para la reparación y mantenimiento del Parque San Juan

Se organiza en varias categorías principales: reparación de instalaciones, área de esparcimiento, área verde y suministros básicos. Las reparaciones incluyen la instalación de bancas, una fuente y botes de basura. En el área de esparcimiento, se contempla la colocación de bordillos de concreto. El área verde incluye la plantación de césped, árboles y arbustos, mientras que los suministros básicos abarcan la instalación de tomas de agua, sistemas de riego y alumbrado. El costo total del proyecto, incluyendo costos directos, indirectos, administración, utilidades e IVA, asciende a C\$197,928.69. Para más detalles consultar Anexo NO.13

Presupuesto para la reparación y mantenimiento del Parque San Felipe

Incluye varias áreas esenciales: reparación de instalaciones, área de esparcimiento, área verde y suministros básicos. Las reparaciones abarcan la instalación de bancas, fuentes y botes de basura. La zona de esparcimiento contempla la colocación de bordillos de concreto. En la zona verde se prevé la plantación de césped, árboles y arbustos. Los suministros básicos incluyen la instalación de tomas de agua, sistemas de riego y alumbrado. El costo total del proyecto, que abarca costos directos, indirectos, administración, utilidades e IVA, asciende a C\$274,261.97. Para más detalles consultar Anexo NO.14

Presupuesto para la reparación y mantenimiento del Parque Guadalupe

Se distribuye en diversas áreas: reparación de instalaciones, áreas de esparcimiento, área verde y suministros básicos. Las reparaciones incluyen la instalación de bancas, fuentes y botes de basura. El área de esparcimiento contempla la colocación de bordillos de concreto, y la zona verde se enfoca en el suministro de césped, árboles y arbustos. Además, los suministros básicos cubren la instalación de tomas de agua, sistemas de riego y alumbrado. El costo total del proyecto, incluyendo costos directos, indirectos, administración, utilidades e IVA, asciende a C\$372,681.24. Para más detalles consultar Anexo NO.10

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

5.4. Cronograma de ejecución

Se incluye un cronograma de ejecución que acompaña los presupuestos previamente detallados para la reparación y mantenimiento de los parques La Merced, San Juan, San Felipe y Guadalupe. El cronograma establece de manera clara y estructurada las fases de ejecución de cada tarea, desde la adquisición de materiales hasta la finalización de las obras, garantizando una planificación eficiente y un seguimiento riguroso del progreso. Este plan temporal asegura que todas las intervenciones se realicen de manera coordinada y oportuna, optimizando los recursos y cumpliendo con los plazos estipulados. Ver en Anexo NO. 15

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES

El presente proyecto de adecuación arquitectónica de cinco parques urbanos en la ciudad de León, Nicaragua, se desarrolló de manera satisfactoria, cumpliendo con los objetivos para la mejora de la infraestructura física y promoción de la accesibilidad universal. La intervención en los parques San Felipe, San Juan, Guadalupe, El Calvario y La Merced se basó en criterios estratégicos que buscan maximizar el impacto positivo en la comunidad, considerando su relevancia cultural y arquitectónica.

- En primer lugar, se definió criterios de selección y se desarrollaron instrumentos de recolección de datos (Check List) para determinar los focos principales de intervención e implementar criterios de inclusión.
- En segundo lugar, se diagnosticó el estado físico actual de cada parque, lo que permitió evidenciar diversas necesidades en términos de mantenimiento, iluminación, y accesibilidad. La falta de infraestructura adecuada para personas con discapacidades fue un elemento crítico, subrayando la urgencia de implementar soluciones inclusivas.
- Por último, se propuso una adecuación arquitectónica que incorpora principios de diseño arquitectónico y criterios de accesibilidad, asegurando que todos los ciudadanos, independientemente de sus capacidades, puedan disfrutar plenamente de estos espacios públicos. Las adecuaciones incluyen mejoras en la infraestructura física, así como la incorporación de elementos que fomenten la sostenibilidad y la seguridad.

La implementación de estas propuestas no solo mejorará la calidad de vida de los residentes de León, sino que también contribuirá al desarrollo urbano sostenible y al fortalecimiento de la ciudad. Este proyecto sirve como un modelo de intervención inclusiva que puede ser replicado en otros contextos urbanos, promoviendo un entorno más equitativo y accesible para todos.

CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES

Recomendaciones Prácticas:

1. Mantenimiento Regular:

- Implementar programas periódicos de mantenimiento que incluyan la reparación de bancas, senderos y áreas de juego, asegurando que estos estén en condiciones óptimas.
- Mejorar el sistema de iluminación mediante la instalación de luces LED eficientes para aumentar la seguridad nocturna y reducir el consumo de energía.

2. Accesibilidad Universal:

- Asegurar que todas las instalaciones cumplan con los estándares de accesibilidad universal, incluyendo rampas adecuadas, senderos accesibles y señalización clara y visible.
- Adaptar las áreas de juego para que sean inclusivas y accesibles para niños con discapacidades, integrando equipamientos adecuados.

3. Gestión de Espacios Verdes:

- Establecer un programa de cuidado regular de la vegetación, incluyendo la poda de árboles y el mantenimiento del césped.
- Crear zonas verdes funcionales que sirvan como espacios de esparcimiento y recreación para la comunidad, fomentando la interacción social y el bienestar.

4. Seguridad y Vigilancia:

- Mejorar la iluminación y la señalización en puntos estratégicos para aumentar la visibilidad y reducir áreas de riesgo, incrementando la percepción de seguridad en los parques.

5. Participación Comunitaria:

- Promover la participación activa de la comunidad en el diseño, mantenimiento y gestión de los parques, facilitando espacios para el diálogo y la colaboración.

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

- Implementar programas educativos que sensibilicen a la población sobre la importancia del mantenimiento de los parques y la conservación del medio ambiente.

Recomendaciones Académicas:

1. Mejora de Procesos Académicos:

- Incorporar el estudio y la práctica de la accesibilidad universal en los programas académicos de arquitectura y urbanismo, utilizando los parques urbanos de León como casos de estudio.
- Fomentar la investigación sobre la implementación de infraestructura inclusiva y sostenible, promoviendo la publicación de artículos y la participación en conferencias académicas.

2. Desarrollo Metodológico:

- Desarrollar metodologías innovadoras para la evaluación de la accesibilidad y la inclusión en espacios públicos, adaptándolas a diferentes contextos urbanos.
- Integrar enfoques interdisciplinarios en los proyectos académicos, involucrando a estudiantes y profesionales de diversas áreas como ingeniería, sociología y medio ambiente.

3. Propuestas Futuras:

- Proponer proyectos de intervención urbana que incluyan un enfoque inclusivo y sostenible, basados en los resultados y las lecciones aprendidas del presente estudio.
- Promover la colaboración entre la universidad, el gobierno local y las organizaciones comunitarias para desarrollar proyectos piloto que puedan

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

- ser replicados en otras áreas urbanas.

Recomendaciones Metodológicas:

1. Mejora de Proyectos Técnicos:

- Sugerir la aplicación de metodologías participativas en futuros proyectos de adecuación urbana, involucrando a la comunidad desde la fase de diagnóstico hasta la implementación.
- Evaluar y documentar el impacto de las intervenciones en términos de accesibilidad, sostenibilidad y calidad de vida, utilizando indicadores cuantitativos y cualitativos.

2. Propuestas de proyecto técnico:

- Desarrollar nuevas líneas de proyectos técnicos que exploren la relación entre la infraestructura urbana y la inclusión social, analizando cómo diferentes intervenciones pueden mejorar la integración y la equidad en la ciudad.
- Proponer estudios comparativos entre diferentes ciudades para identificar buenas prácticas y lecciones aprendidas que puedan ser aplicadas en León.

Estas recomendaciones están diseñadas para mejorar la infraestructura física y la accesibilidad de los parques urbanos en León, Nicaragua, al tiempo que fortalecen los procesos académicos y metodológicos relacionados con el desarrollo urbano inclusivo y sostenible.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez Meythaler, A. d., & Acosta Herrera, L. A. (2017). *Acondicionamiento inclusivo en parques de la ciudad de Ambato para personas con discapacidad total de miembros inferiores*. Obtenido de REPOSITORIO PUCESA: <http://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/1916>

BADAPEDIA . (15 de Febrero de 2019). *BADAPEDIA* . Obtenido de <https://www.badapedia.com/plantas/planta-de-exterior/sin-titulo-216/>

Clima. (14 de abril de 2024). *Weather spark*. Obtenido de <https://es.weatherspark.com/y/14373/Clima-promedio-en-León-Nicaragua-durante-todo-el-año>

CONVENCIÓN INTERAMERICANA PARA LA ELIMINACIÓN DE TODAS LAS FORMAS DE DISCRIMINACIÓN CONTRA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD. (6 de julio de 1999). Obtenido de Organización de Estados Americanos: <https://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/a-65.html>

CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD. (3 de mayo de 2008). Obtenido de Naciones Unidas: <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>

Copyright Deshon & Cia. (27 de Mayo de 2024). *Hyundai* . Obtenido de <https://www.hyundai.com.ni>

Cortés Castillo, M. F., & Vanegas Urey, L. D. (2014). *Anteproyecto arquitectónico con enfoque bioclimático del centro de formación integral para personas no videntes en la ciudad de Managua*. Obtenido de REPOSITORIO UNI: <https://ribuni.uni.edu.ni/563/>

Cuvi, N., & Gómez Vélez, L. C. (28 de Julio de 2022). *LOS PARQUES URBANOS DE QUITO: DISTRIBUCIÓN, ACCESIBILIDAD Y SEGREGACIÓN ESPACIAL*. Obtenido de Flacso Andes: <http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/fronteiras/article/view/4433>

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Dávila Carrillo, T. L., & Galo Álvarez, G. J. (2017). *Anteproyecto de remodelación del Parque Nacional Las Piedrecitas*, ubicados en el Departamento de Managua, Nicaragua. Obtenido de REPOSITORIO UNAN MANAGUA: <https://repositorio.unan.edu.ni/1263/>

El Manual del Constructor . (15 de Febrero de 2018). *Trazados urbanos* . Obtenido de <https://www.elmanualdelconstructor.com/tipos-de-trazado-urbano/#:~:text=La%20traza%20urbana%20se%20refiere,y%20las%20condiciones%20del%20lugar.>

Google Maps. (s.f.). *Google Maps*. Obtenido de <https://www.google.com/maps>

Guajardo, J. M. (27 de Septiembre de 2018). *CASIOPEA*. Obtenido de https://wiki.ead.pucv.cl/Equipamiento_Urbano#:~:text=El%20Sistema%20Normativo%20de%20Equipamiento,deporte%2C%20administraci%C3%B3n%20y%20servicios%20urbanos.

INETER. (2018). *Mapas Interactivos de Vulnerabilidades y Amenazas Naturales*. Obtenido de Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales: <https://www.ineter.gob.ni/>

INIDE. (2022). Obtenido de INIDE: <https://www.inide.gob.ni/>

INTUR. (1 de octubre de 2022). Obtenido de Instituto Nicaragüense de Turismo – INTUR: <https://www.intur.gob.ni/>

Leon, V. (15 de Mayo de 2020). *Visit Leon*. Obtenido de <https://www.visitleon.info/parque-san-juan-leon-nicaragua.html>

LEY DE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD. (1 de agosto de 2014). Obtenido de Normas Jurídicas de Nicaragua: <http://digesto.asamblea.gob.ni/consultas/normas/shownorms.php?idnorm=NjYyNQ==#:~:text=Las%20personas%20con%20discapacidad%20tienen%20derecho%20en%20igualdad%20de%20condiciones,y%20participaci%C3%B3n%20en%20la%20sociedad.>

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

*LEY DE PREVENCIÓN, REHABILITACIÓN Y EQUIPARACIÓN DE OPORTUNIDADES
PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.* (27 de septiembre de 1995).

Obtenido de Normas Jurídicas de Nicaragua:
<http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/9e314815a08d4a6206257265005d21f9/3de0460101e5f0190625717a005bb32a?OpenDocument>

LEY GENERAL DE SALUD. (17 de mayo de 2002). Obtenido de Normas Jurídicas de Nicaragua:

[http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/FF82EA58EC7C712E062570A1005810E1?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/FF82EA58EC7C712E062570A1005810E1?OpenDocument)

Martinez, C. G. (2010). *Catalogo de Inmuebles Religiosos Declarado Patrimonio Cultural de la Nacion*. Leon : Editronic. S.A.

Megaconstrucciones.net. (9 de junio de 2020). *León, Nicaragua*. Obtenido de Megaconstrucciones: <http://www.megaconstrucciones.net/en/leon-nicaragua/>

Nicasnew. (26 de Noviembre de 2016). *Nicas en el exterior*. Obtenido de <https://nicasnews.com/iglesia-el-calvario/>

NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCIÓN – ACCESIBILIDAD UNIVERSAL. (24 de marzo de 2011). Obtenido de Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/05/NEC-HS-AU-Accesibilidad-Universal.pdf>

NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE DE ACCESIBILIDAD NTON 12 006-04. (29 de diciembre de 2004). Obtenido de Normas Jurídicas de Nicaragua: [http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/\(\\$All\)/19AE4F2290672A5506257284006B36D7?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/($All)/19AE4F2290672A5506257284006B36D7?OpenDocument)

Oficina Técnica de Gestión del Centro Histórico de León. (Septiembre de 2010). *Estudio Tipológico Urbano Arquitectónico del Centro Histórico de León*. Obtenido de Estudio Tipológico Urbano Arquitectónico del Centro Histórico de León: <https://isbn.cloud/9789996481604/estudio-tipologico-urbano-arquitectonico-del-centro-historico-de-leon/>

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

- Oficina Técnica del Centro Histórico de León. (2010). *Estudio Tipológico Urbano-Arquitectónico de la ciudad de León*. León: Tono Media S.A.
- Pacheco Crisanchó, M., & Herreño Jiménez, C. D. (2023). *Plan director para la revitalización urbano arquitectónica del parque Cayetano Cañizales, como estrategia para la integración social y accesibilidad de personas en condición de discapacidad física en la localidad de Kennedy, Bogotá D.C.* Obtenido de REPOSITORIO UGC: <https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/3358>
- República Media Group. (2014). *León es tercera economía de Nicaragua*. Obtenido de CENTRAL AMERICA LINK: <https://www.centralamericaink.com/noticia/leon-es-tercera-economia-de-nicaragua#:~:text=La%20ciudad%20de%20Le%C3%B3n%20en,a%20la%20econom%C3%ADa%20del%20pa%C3%ADs.>
- Sistema Nacional de Discapacidad - SND*. (2007). Obtenido de Ministerio de Salud y Protección Social: <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/promocion-social/Discapacidad/Paginas/sistema-nacional-discapacidad.aspx#:~:text=El%20Sistema%20Nacional%20de%20Discapacidad,la%20Ley%201145%20de%202007.>
- Universidad Blass Pascal . (19 de Febrero de 2018). *Univerisdad Blass Pascal* . Obtenido de https://mi.ubp.edu.ar/68F60E3EB54C4849831C6A85625A1095/LoadFile.do/file=UBP-CG/MATERIAL/201902/cd_AB_T-2009-D/AB_T-2009-D_pup/modulos/modulo3/contenidos/estructura_urbana.pdf
- Uribe, A. (23 de Enero de 2024). *Vialidad Mexico* . Obtenido de <https://vialidadmexico.com>
- Visitileon. (Octubre de 2019). *Visitileon.info*. Obtenido de <https://www.visitileon.info/iglesia-de-guadalupe.html>

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

ANEXOS O APENDICES

ANEXO 1

Check List

Inspector:	Fecha:			
Nombre del Parque:	Tipo de régimen:			
Superficie:	Tipos de apoyo que ha tenido:			
Nivel socioeconómico:				
CALIFICACIÓN	BUEN ESTADO	REGULAR ESTADO	MAL ESTADO	NO PRESENTA
INSTALACIONES				
Bancas				
Cercas				
Fuentes				
Botes de basura				
Banqueta				
Acceso para discapacitados				
Anclaje para bicicletas				
Cajones de estacionamiento				
ÁREA DE ESPARCIMIENTO				
Techumbres				
Área de adoquín				
Bordillo de concreto				
Piñateros o comerciantes informales				

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Comedores				
Asadores				
Juegos infantiles				
Palapa o quiosco				
Alberca				
Camastros				
ÁREA VERDE				
Césped				
Árboles				
Arbusto				
SERVICIOS BÁSICOS				
Toma de agua				
Sistema de riego				
Alumbrado				

Fuente: Propia de los autores.

ANEXO 2

Check List Parque Guadalupe

Inspector: Br. Douglas Orlando Bustamante	Fecha: 05/03/2024			
Nombre del Parque: Parque Guadalupe	Tipo de régimen: Mixto			
Superficie: 4,554.32 m²	Tipos de apoyo que ha tenido:			
Nivel socioeconómico:				
CALIFICACIÓN	BUEN ESTADO	REGULAR ESTADO	MAL ESTADO	NO PRESENTA
INSTALACIONES				
Bancas	0	27	1	
Cercas				X
Fuentes	0	0	2	

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Botes de basura	0	1	0	
Banqueta				X
Acceso para discapacitados				X
Anclaje para bicicletas				X
Cajones de estacionamiento				X
ÁREA DE ESPARCIMIENTO				
Techumbres				X
Área de adoquín				X
Bordillo de concreto		X		
Piñateros o comerciantes informales				X
Comedores				X
Asadores				X
Juegos infantiles				X
Palapa o quiosco				X
Alberca				X
Camastros				X
ÁREA VERDE				
Césped			X	
Árboles		X		
Arbusto			X	
SERVICIOS BÁSICOS				
Toma de agua				X
Sistema de riego				X
Alumbrado		X		

Fuente: Propia de los autores.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

ANEXO 3
Check List Parque El Calvario

Inspector: BR. Roger Andres Marin	Fecha: 05/03/2024			
Nombre del Parque: Parque el Calvario	Tipo de régimen: Mixto			
Superficie: 1,688.12 M2	Tipos de apoyo que ha tenido:			
Nivel socioeconómico:				
CALIFICACIÓN	BUEN ESTADO	REGULAR ESTADO	MAL ESTADO	NO PRESENTA
INSTALACIONES				
Bancas	0	9	5	
Cercas	2	4	0	
Fuentes	0	0	0	
Botes de basura	0	5	0	
Banqueta	X			
Acceso para discapacitados				X
Anclaje para bicicletas				X
Cajones de estacionamiento				X
ÁREA DE ESPARCIMIENTO				
Techumbres				X
Área de adoquín				X
Bordillo de concreto		X		
Piñateros o comerciantes informales				X
Comedores				X

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Asadores				X
Juegos infantiles				X
Palapa o quiosco				X
Alberca				X
Camastros				X
ÁREA VERDE				
Césped			X	
Árboles		X		
Arbusto			X	
SERVICIOS BÁSICOS				
Toma de agua				X
Sistema de riego				X
Alumbrado		X		

Fuente: Propia de los autores.

ANEXO 4

Check List Parque La Merced

Inspector: BR. Roger Andres Marin	Fecha: 05/03/2024			
Nombre del Parque: Parque La Merced	Tipo de régimen: Mixto			
Superficie: 2,080 M2	Tipos de apoyo que ha tenido:			
Nivel socioeconómico:				
CALIFICACIÓN	BUEN ESTADO	REGULAR ESTADO	MAL ESTADO	NO PRESENTA
INSTALACIONES				
Bancas	15	9	0	
Cercas	0	0	0	
Fuentes	0	0	0	
Botes de basura	0	7	0	

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Banqueta	X			
Acceso para discapacitados		X		
Anclaje para bicicletas				X
Cajones de estacionamiento		X		
ÁREA DE ESPARCIMIENTO				
Techumbres		X		
Área de adoquín				X
Bordillo de concreto		X		
Piñateros o comerciantes informales				X
Comedores				X
Asadores				X
Juegos infantiles				X
Palapa o quiosco				X
Alberca				X
Camastros				X
ÁREA VERDE				
Césped			X	
Árboles		X		
Arbusto			X	
SERVICIOS BÁSICOS				
Toma de agua			X	
Sistema de riego			X	
Alumbrado		X		

Fuente: Propia de los autores.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

ANEXO 5
Check List parque San Juan

Inspector: BR. Roger Andres Marin	Fecha: 05/03/2024			
Nombre del Parque: Parque San Juan	Tipo de régimen: Mixto			
Superficie: 3035 M2	Tipos de apoyo que ha tenido:			
Nivel socioeconómico:				
CALIFICACIÓN	BUEN ESTADO	REGULAR ESTADO	MAL ESTADO	NO PRESENTA
INSTALACIONES				
Bancas	10	2	4	
Cercas	0	0	0	X
Fuentes	1	0	0	
Botes de basura	2	5	3	
Banqueta	X			
Acceso para discapacitados				X
Anclaje para bicicletas				X
Cajones de estacionamiento				X
ÁREA DE ESPARCIMIENTO				
Techumbres				X
Área de adoquín				X
Bordillo de concreto		X		
Piñateros o comerciantes informales			X	
Comedores				X

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Asadores				X
Juegos infantiles				X
Palapa o quiosco				X
Alberca				X
Camastros				X
ÁREA VERDE				
Césped			X	
Árboles		X		
Arbusto			X	
SERVICIOS BÁSICOS				
Toma de agua				X
Sistema de riego				X
Alumbrado		X		

Fuente: Propia de los autores.

ANEXO 6

Check List Parque San Felipe

Inspector: Br. Douglas Orlando Bustamante	Fecha: 05/03/2024			
Nombre del Parque: Parque San Felipe	Tipo de régimen: Mixto			
Superficie: 2,201.81 M2	Tipos de apoyo que ha tenido:			
Nivel socioeconómico:				
CALIFICACIÓN	BUEN ESTADO	REGULAR ESTADO	MAL ESTADO	NO PRESENTA
INSTALACIONES				
Bancas	28	0	0	
Cercas				X
Fuentes	0	0	2	
Botes de basura	0	1	0	

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Banqueta				X
Acceso para discapacitados				X
Anclaje para bicicletas				X
Cajones de estacionamiento				X
ÁREA DE ESPARCIMIENTO				
Techumbres				X
Área de adoquín				X
Bordillo de concreto		X		
Piñateros o comerciantes informales				X
Comedores				X
Asadores				X
Juegos infantiles				X
Palapa o quiosco				X
Alberca				X
Camastros				X
ÁREA VERDE				
Césped			X	
Árboles		X		
Arbusto			X	
SERVICIOS BÁSICOS				
Toma de agua		X		
Sistema de riego				X
Alumbrado		X		

Fuente: Propia de los autores.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

ANEXO 7
Validación de expertos

I. DATOS GENERALES	
Apellidos y nombres del profesional informante:	Griselda Mariela Narváez Andino
Grado académico:	Arquitecta
Institución donde labora:	Universidad de Ciencias Comerciales UCC
Nombre del instrumento de recolección de datos:	Check List Para Parques Urbanos
Autor del instrumento de recolección de datos:	Anielka Guido, Douglas Bustamante, Roger Marín
Título del Proyecto Técnico:	ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

I. ASPECTOS DE VALIDACION (Calificación cuantitativa)						
Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(01 – 10)	(10 – 13)	(14 – 16)	(17 – 18)	(19 – 20)
		01	02	03	04	05
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado				18	
OBJETIVIDAD	Está expresado en				17	

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

	conductas observables					
ACTUALIDAD	Adecuado al avance del proyecto técnico					19
ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en cada ítem				17	
SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad				18	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados					
CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos			16		
COHERENCIA	Entre cada uno de los elementos a recabar				17	
METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos según el tipo de proyecto				18	
PERTINENCIA	Es acertivo y funcional para el área del conocimiento correspondiente				17	
SUB TOTAL				16	141	19
TOTAL		176				

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

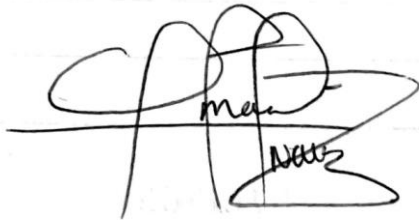
Leyenda

01 - 13: Improcedente

14 – 16: Aceptable con recomendación

17 – 20: Aceptable

Lugar y fecha: 03/05/24



Firma:

ANEXO 8
Validación de experto

II. DATOS GENERALES	
Apellidos y nombres del profesional informante:	Cristian Benito Munguía Cortez
Grado académico:	Arquitecto
Institución donde labora:	Universidad de Ciencias Comerciales UCC
Nombre del instrumento de recolección de datos:	Check List Para Parques Urbanos
Autor del instrumento de recolección de datos:	Anielka Guido, Douglas Bustamante, Roger Marín
Título del Proyecto Técnico:	ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

	UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.
--	--

II. ASPECTOS DE VALIDACION (Calificación cuantitativa)						
Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(01 – 10)	(10 – 13)	(14 – 16)	(17 – 18)	(19 – 20)
		01	02	03	04	05
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado			15		
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables			16		
ACTUALIDAD	Adecuado al avance del proyecto técnico				17	
ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en cada ítem			15		
SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad			14		
INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados				17	
CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos			15		
COHERENCIA	Entre cada uno de los elementos a recabar			15		

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

METODOL OGIA	Cumple con los lineamientos según el tipo de proyecto					19
PERTINEN CIA	Es acertivo y funcional para el área del conocimiento correspondiente					19
SUB TOTAL				90	34	38
TOTAL		162				

Leyenda

01 - 13: Improcedente

14 – 16: Aceptable con recomendación

17 – 20: Aceptable

Lugar y fecha: León, Nicaragua 10/04/2024

Cristian B. Manriquez
Arq. Cristian B. Manriquez C.
DISEÑO Y SUPERVISIÓN DE PROYECTOS

Firma:

ANEXO 9

Validación de experto

III. DATOS GENERALES	
Apellidos y nombres del profesional informante:	Roberta Fabiola Saravia Montoya
Grado académico:	Arquitecta
Institución donde labora:	Universidad de Ciencias Comerciales UCC- León
Nombre del instrumento de recolección de datos:	Check List para Parques Urbanos

ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

Autor del instrumento de recolección de datos:	Arielka Guido, Douglas Bustamante, Roger Marín
Título del Proyecto Técnico:	ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.

III. ASPECTOS DE VALIDACION (Calificación cuantitativa)						
Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(01 – 10)	(10 – 13)	(14 – 16)	(17 – 18)	(19 – 20)
		01	02	03	04	05
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado			15		
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					20
ACTUALIDAD	Adecuado al avance del proyecto técnico				17	
ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en cada ítem			16		
SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad			16		
INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados					20

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos				17	
COHERENCIA	Entre cada uno de los elementos a recabar			16		
METODOLOGIA	Cumple con los lineamientos según el tipo de proyecto			16		
PERTINENCIA	Es acertivo y funcional para el área del conocimiento correspondiente				17	
SUB TOTAL				79	51	40
TOTAL		170				


Leyenda

01 - 13: Improcedente

14 – 16: Aceptable con recomendación

17 – 20: Aceptable

Lugar y fecha: León, Nicaragua. 04/06/24

Firma: 

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

ANEXO 10

Presupuesto Parque Guadalupe

REPARACION Y MANTENIMIENTO DE PARQUE GUADALUPE					
N°	Descripción	U/M	Cant	C. unit.	C. Total
1	REPARACION DE INSTALACIONES				C\$ 210,850.00
1.1	Suministro e Instalación de Bancas	c/u	28.00	C\$ 4,850.00	C\$ 135,800.00
1.2	Suministro e Instalación de Fuente	c/u	2.00	C\$ 8,725.00	C\$ 17,450.00
1.3	Suministro e Instalación de Botes de Basura	c/u	16.00	C\$ 3,600.00	C\$ 57,600.00
2	AREA DE ESPARCIMIENTO				C\$ 21,961.56
2.1	Suministro de Bordillo de Concreto, Area de deswcapacitados(incluye lijado de limpieza de toda impureza y dos manos mínimas de pintura hasta que el tono solicitado quede homogéneo)	ML	101.50	C\$ 216.37	C\$ 21,961.56
3	AREA VERDE				C\$ 18,292.49
2.2	Suministro de Césped	m2	75.20	C\$ 128.20	C\$ 9,640.64
2.3	Suministro de Arboles	c/u	15.00	C\$ 448.59	C\$ 6,728.85
2.4	Suministro de Arbustos	m2	15.00	C\$ 128.20	C\$ 1,923.00
4	SUMINISTROS BASICOS				C\$ 16,115.53
2.5	Suministro y aplicación de Tomas de Agua	c/u	8.00	C\$ 216.37	C\$ 1,730.96
2	Suministro y aplicación de Riego	c/u	3.00	C\$ 322.26	C\$ 966.77
2.6	Suministro y aplicación de Alumbrado	MI	22.80	C\$ 588.50	C\$ 13,417.80
a.- TOTAL COSTO DIRECTO					C\$ 267,219.58
b.- TOTAL COSTO INDIRECTO (5% sobre a)					C\$ 13,360.98
c.- ADMINISTRACION (5% sobre a+b)					C\$ 14,029.03
d.- UTILIDADES (10% sobre a+b+c)					C\$ 29,460.96
e.- SUB-TOTAL (a+b+c+d)					C\$ 324,070.55
f.- I.V.A. (15 % sobre e)					C\$ 48,610.58
PRECIO TOTAL DE LA OFERTA (e+f)					C\$ 372,681.24

Fuente: Propia de los autores.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

ANEXO 11
Parque El Calvario

REPARACION Y MANTENIMIENTO DE PARQUE EL CALVARIO					
Nº	Descripción	U/M	Cant	C. unit.	C. Total
1	REPARACION DE INSTALACIONES				C\$ 145,900.00
1.1	Suministro e Instalación de Bancas	c/u	14.00	C\$ 4,850.00	C\$ 67,900.00
1.2	Suministro de Cerca (Incluye pintura)	c/u	4.00	C\$ 15,000.00	C\$ 60,000.00
1.3	Suministro de Botes de Basura	c/u	5.00	C\$ 3,600.00	C\$ 18,000.00
2	AREA DE ESPARCIMIENTO				C\$ 27,803.55
2.1	Suministro de Bordillo de Concreto, (incluye lijado de limpieza de toda impureza y dos manos mínimas de pintura hasta que el tono solicitado quede homogéneo)	ML	128.50	C\$ 216.37	C\$ 27,803.55
3	AREA VERDE				C\$ 21,423.65
2.2	Suministro de Césped	m2	78.13	C\$ 128.20	C\$ 10,016.27
2.3	Suministro de Arboles	c/u	22.00	C\$ 448.59	C\$ 9,868.98
2.4	Suministro de Arbustos	m2	12.00	C\$ 128.20	C\$ 1,538.40
4	SUMINISTROS BASICOS				C\$ 32,732.20
2.5	Suministro y aplicación de Tomas de Agua	c/u	22.00	C\$ 216.37	C\$ 4,760.14
2.6	Suministro y aplicación de Riego	c/u	12.00	C\$ 322.26	C\$ 3,867.10
2.6	Suministro y aplicación de Alumbrado	MI	40.96	C\$ 588.50	C\$ 24,104.96
a.- TOTAL COSTO DIRECTO					C\$ 227,859.40
b.- TOTAL COSTO INDIRECTO (5% sobre a)					C\$ 11,392.97
c.- ADMINISTRACION (5% sobre a+b)					C\$ 11,962.62
d.- UTILIDADES (10% sobre a+b+c)					C\$ 25,121.50
e.- SUB-TOTAL (a+b+c+d)					C\$ 276,336.49
f.- I.V.A. (15 % sobre e)					C\$ 41,450.47
PRECIO TOTAL DE LA OFERTA (e+f)					C\$ 317,787.07

Fuente: Propia de los autores.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

ANEXO 12
Presupuesto Parque La Merced

REPARACION Y MANTENIMIENTO DE PARQUE LA MERCED					
N°	Descripción	U/M	Cant	C. unit.	C. Total
1	REPARACION DE INSTALACIONES				C\$ 141,600.00
1.1	Suministro e Instalación de Bancas	c/u	24.00	C\$ 4,850.00	C\$ 116,400.00
1.3	Suministro de Botes de Basura	c/u	7.00	C\$ 3,600.00	C\$ 25,200.00
2	AREA DE ESPARCIMIENTO				C\$ 4,868.33
2.1	Suministro de Bordillo de Concreto, Area de deswcapitados(incluye lijado de limpieza de toda impureza y dos manos mínimas de pintura hasta que el tono solicitado quede homogéneo)	ML	22.50	C\$ 216.37	C\$ 4,868.33
3	AREA VERDE				C\$ 12,497.52
2.2	Suministro de Cesped	m2	22.50	C\$ 128.20	C\$ 2,884.50
2.3	Suministro de Arboles	c/u	18.00	C\$ 448.59	C\$ 8,074.62
2.4	Suministro de Arbustos	m2	12.00	C\$ 128.20	C\$ 1,538.40
4	SUMINISTROS BASICOS				C\$ 19,015.86
2.5	Suministro y aplicación de Tomas de Agua	c/u	8.00	C\$ 216.37	C\$ 1,730.96
2	Suministro y aplicación de Riego	c/u	12.00	C\$ 322.26	C\$ 3,867.10
2.6	Suministro y aplicación de Alumbrado	MI	22.80	C\$ 588.50	C\$ 13,417.80
a.- TOTAL COSTO DIRECTO					C\$ 177,981.71
b.- TOTAL COSTO INDIRECTO (5% sobre a)					C\$ 8,899.09
c.- ADMINISTRACION (5% sobre a+b)					C\$ 9,344.04
d.- UTILIDADES (10% sobre a+b+c)					C\$ 19,622.48
e.- SUB-TOTAL (a+b+c+d)					C\$ 215,847.32
f.- I.V.A. (15 % sobre e)					C\$ 32,377.10
PRECIO TOTAL DE LA OFERTA (e+f)					C\$ 248,224.53

Fuente: Propia de los autores.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

ANEXO 13
Presupuesto Parque San Juan

REPARACION Y MANTENIMIENTO DE PARQUE SAN JUAN					
Nº	Descripción	U/M	Cant	C. unit.	C. Total
1	REPARACION DE INSTALACIONES				C\$ 95,725.00
1.1	Suministro e Instalación de Bancas	c/u	12.00	C\$ 4,850.00	C\$ 58,200.00
1.2	Suministro e Instalación de Fuente	c/u	1.00	C\$ 8,725.00	C\$ 8,725.00
1.3	Suministro de Botes de Basura	c/u	8.00	C\$ 3,600.00	C\$ 28,800.00
2	AREA DE ESPARCIMIENTO				C\$ 4,067.76
2.1	Suministro de Bordillo de Concreto, Area de deswcapacitados(incluye lijado de limpieza de toda impureza y dos manos mínimas de pintura hasta que el tono solicitado quede homogéneo)	ML	18.80	C\$ 216.37	C\$ 4,067.76
3	AREA VERDE				C\$ 18,318.46
2.2	Suministro de Césped	m2	78.90	C\$ 128.20	C\$ 10,114.98
2.3	Suministro de Arboles	c/u	12.00	C\$ 448.59	C\$ 5,383.08
2.4	Suministro de Arbustos	m2	22.00	C\$ 128.20	C\$ 2,820.40
4	SUMINISTROS BASICOS				C\$ 23,807.40
2.5	Suministro y aplicación de Tomas de Agua	c/u	7.00	C\$ 216.37	C\$ 1,514.59
2	Suministro y aplicación de Riego	c/u	8.00	C\$ 322.26	C\$ 2,578.06
2.6	Suministro y aplicación de Alumbrado	MI	33.50	C\$ 588.50	C\$ 19,714.75
a.- TOTAL COSTO DIRECTO					C\$ 141,918.62
b.- TOTAL COSTO INDIRECTO (5% sobre a)					C\$ 7,095.93
c.- ADMINISTRACION (5% sobre a+b)					C\$ 7,450.73
d.- UTILIDADES (10% sobre a+b+c)					C\$ 15,646.53
e.- SUB-TOTAL (a+b+c+d)					C\$ 172,111.81
f.- I.V.A. (15 % sobre e)					C\$ 25,816.77
PRECIO TOTAL DE LA OFERTA (e+f)					C\$ 197,928.69

Fuente: Propia de los autores.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

ANEXO 14
Presupuesto Parque San Felipe

REPARACION Y MANTENIMIENTO DE PARQUE SAN FELIPE					
N°	Descripción	U/M	Cant	C. unit.	C. Total
1	REPARACION DE INSTALACIONES				C\$ 167,650.00
1.1	Suministro e Instalación de Bancas	c/u	28.00	C\$ 4,850.00	C\$ 135,800.00
1.2	Suministro e Instalación de Fuente	c/u	2.00	C\$ 8,725.00	C\$ 17,450.00
1.3	Suministro e Instalación de Botes de Basura	c/u	4.00	C\$ 3,600.00	C\$ 14,400.00
2	AREA DE ESPARCIMIENTO				C\$ 2,271.89
2.1	Suministro de Bordillo de Concreto, Area de deswcapacitados(incluye lijado de limpieza de toda impureza y dos manos mínimas de pintura hasta que el tono solicitado quede homogéneo)	ML	10.50	C\$ 216.37	C\$ 2,271.89
3	AREA VERDE				C\$ 10,613.64
2.2	Suministro de Césped	m2	25.80	C\$ 128.20	C\$ 3,307.56
2.3	Suministro de Arboles	c/u	12.00	C\$ 448.59	C\$ 5,383.08
2.4	Suministro de Arbustos	m2	15.00	C\$ 128.20	C\$ 1,923.00
4	SUMINISTROS BASICOS				C\$ 16,115.53
2.5	Suministro y aplicación de Tomas de Agua	c/u	8.00	C\$ 216.37	C\$ 1,730.96
2	Suministro y aplicación de Riego	c/u	3.00	C\$ 322.26	C\$ 966.77
2.6	Suministro y aplicación de Alumbrado	MI	22.80	C\$ 588.50	C\$ 13,417.80
a.- TOTAL COSTO DIRECTO					C\$ 196,651.06
b.- TOTAL COSTO INDIRECTO (5% sobre a)					C\$ 9,832.55
c.- ADMINISTRACION (5% sobre a+b)					C\$ 10,324.18
d.- UTILIDADES (10% sobre a+b+c)					C\$ 21,680.78
e.- SUB-TOTAL (a+b+c+d)					C\$ 238,488.57
f.- I.V.A. (15 % sobre e)					C\$ 35,773.29
PRECIO TOTAL DE LA OFERTA (e+f)					C\$ 274,261.97

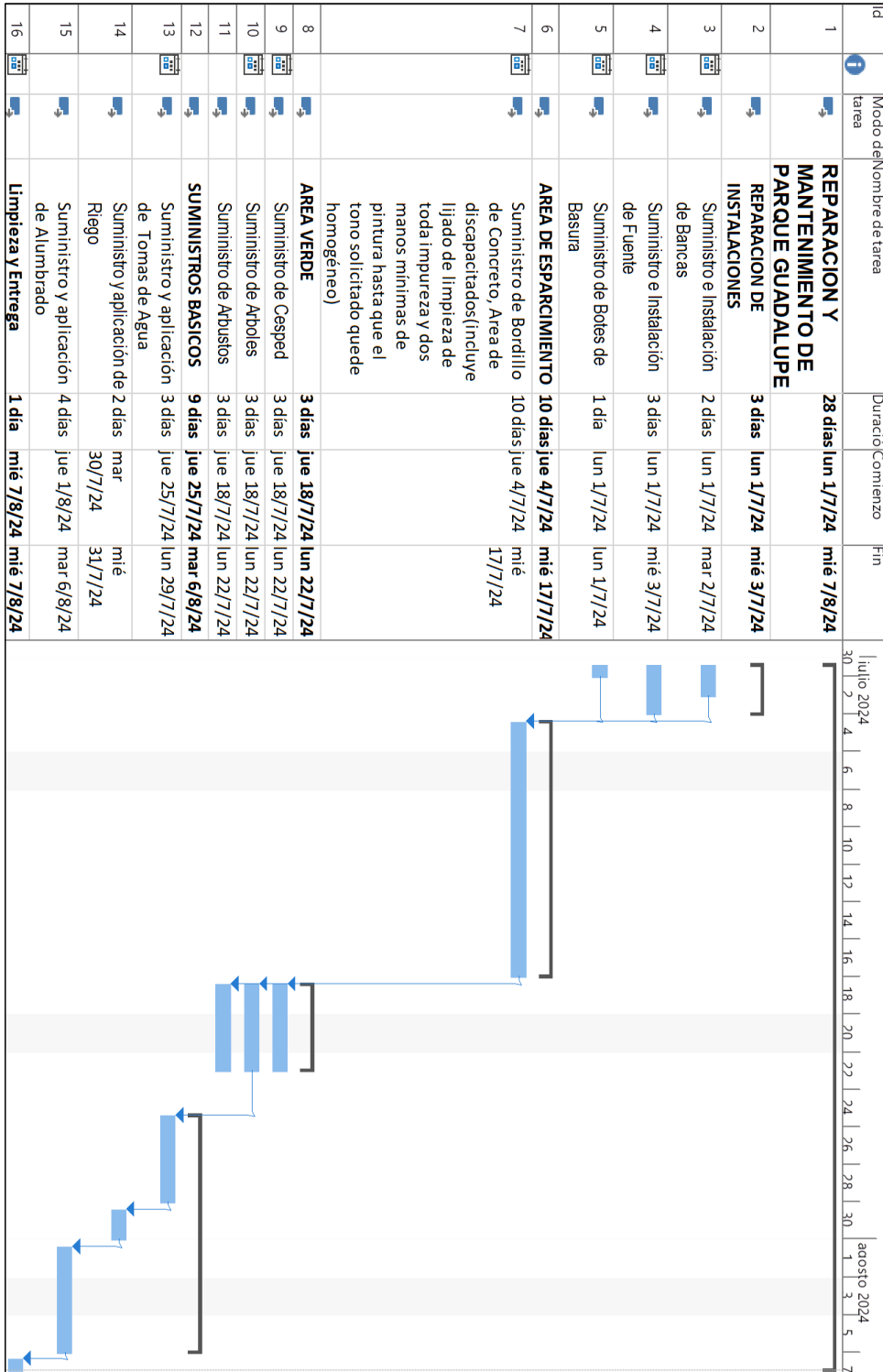
Fuente: Propia de los autores.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

CRONOGRAMAS

ANEXO 15

Cronogramas



**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Durac	Comienzo	Fin
1		REPARACION Y MANTENIMIENTO DE PARQUE EL CALVARIO	28 días	lun 1/7/24	mié 7/8/24
2		REPARACION DE INSTALACIONES	2 días	lun 1/7/24	mar 2/7/24
3		Suministro e instalación de Bancas	2 días	lun 1/7/24	mar 2/7/24
4		Suministro de Cerca (Incluye pintura)	2 días	lun 1/7/24	mar 2/7/24
5		Suministro de Botes de Basura	1 día	lun 1/7/24	lun 1/7/24
6		AREA DE ESPARCIMIENTO	9 días	mié 3/7/24	lun 15/7/24
7		Suministro de Bordinillo de Concreto, (Incluye lijado de limpieza de toda impureza y dos manos mínimas de pintura hasta que el tono solicitado quede	9 días	mié 3/7/24	lun 15/7/24
8		AREA VERDE	3 días	mar 16/7/24	jue 18/7/24
9		Suministro de Césped	3 días	mar 16/7/24	jue 18/7/24
10		Suministro de Arboles	3 días	mar 16/7/24	jue 18/7/24
11		Suministro de Arbustos	3 días	mar 16/7/24	jue 18/7/24
12		SUMINISTROS BASICOS	9 días	jue 25/7/24	mar 6/8/24
13		Suministro y aplicación de Tomas de Riego	2 días	mar 30/7/24	mié 31/7/24
14		Suministro y aplicación de	4 días	jue 1/8/24	mar 6/8/24
15		Suministro y aplicación de	1 día	mié 7/8/24	mié 7/8/24
16		limpieza y Entrega			

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1		REPARACION Y MANTENIMIENTO DE PARQUE LA MERCED	28 días	lun 1/7/24	mié 7/8/24
2		REPARACION DE INSTALACIONES	2 días	lun 1/7/24	mar 2/7/24
3		Suministro e instalación de Bancas	2 días	lun 1/7/24	mar 2/7/24
4		Suministro de Botes de Basura	1 día	lun 1/7/24	lun 1/7/24
5		AREA DE ESPARCIMIENTO	10 días	mié 3/7/24	mar 16/7/24
6		Suministro de Bordillo de Concreto, Area de discapacitados(incluye lijado de limpieza de toda impureza y dos manos mínimas de pintura hasta que el tono solicitado quede	10 días	mié 3/7/24	mar 16/7/24
7		AREA VERDE	3 días	mié 17/7/24	vie 19/7/24
8		Suministro de Cesped	3 días	mié 17/7/24	vie 19/7/24
9		Suministro de Arboles	3 días	mié 17/7/24	vie 19/7/24
10		Suministro de Arbustos	3 días	mié 17/7/24	vie 19/7/24
11		SUMINISTROS BASICOS	9 días	lun 25/7/24	mar 6/8/24
12		Suministro y aplicación de Tomas de Agua	3 días	jue 25/7/24	lun 29/7/24
13		Suministro y aplicación de Riego	2 días	mar 30/7/24	mié 31/7/24
14		Suministro y aplicación de Alumbrado	4 días	jue 1/8/24	mar 6/8/24
15		Limpieza y Entrega	1 día	mié 7/8/24	mié 7/8/24

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1		REPARACION Y MANTENIMIENTO DE PARQUE SAN JUAN	28 días	lun 1/7/24	mié 7/8/24
2		REPARACION DE INSTALACIONES	3 días	lun 1/7/24	mié 3/7/24
3		Suministro e Instalación de Bancas	2 días	lun 1/7/24	mar 2/7/24
4		Suministro e Instalación de Fuente	3 días	lun 1/7/24	mié 3/7/24
5		Suministro de Botes de Basura	1 día	lun 1/7/24	lun 1/7/24
6		AREA DE ESPARCIMIENTO	10 días	jue 4/7/24	mié 17/7/24
7		Suministro de Bordillo de Concreto, Area de discapacitados(incluye lijado de limpieza de toda impureza y dos manos mínimas de pintura hasta que el tono solicitado quede			
8		AREA VERDE	3 días	jue 18/7/24	lun 22/7/24
9		Suministro de Césped	3 días	jue 18/7/24	lun 22/7/24
10		Suministro de Arboles	3 días	jue 18/7/24	lun 22/7/24
11		Suministro de Arbustos	3 días	jue 18/7/24	lun 22/7/24
12		SUMINISTROS BASICOS	9 días	jue 25/7/24	mar 6/8/24
13		Suministro y aplicación de Tomas	3 días	jue 25/7/24	lun 29/7/24
14		Suministro y aplicación de Riego	2 días	mar 30/7/24	mié 31/7/24
15		Suministro y aplicación de	4 días	jue 1/8/24	mar 6/8/24
16		Limpieza y Entrega	1 día	mié 7/8/24	mié 7/8/24

“Prestigio, Trayectoria y Calidad”

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1		REPARACION Y MANTENIMIENTO DE PARQUE SAN	28 días	lun 1/7/24	mié 7/8/24
2		REPARACION DE INSTALACIONES	3 días	lun 1/7/24	mié 3/7/24
3		Suministro e instalación de Bancas	2 días	lun 1/7/24	mar 2/7/24
4		Suministro e instalación de Fuente	3 días	lun 1/7/24	mié 3/7/24
5		Suministro de Botes de Basura	1 día	lun 1/7/24	lun 1/7/24
6		AREA DE ESPARCIMIENTO	10 días	jue 4/7/24	mié 17/7/24
7		Suministro de Bordo de Concreto, Area de discapacitados (incluye lijado de limpieza de toda impureza y dos manos mínimas de pintura hasta que el tono solicitado quede	10 días	jue 4/7/24	mié 17/7/24
8		AREA VERDE	3 días	jue 18/7/24	lun 22/7/24
9		Suministro de Césped	3 días	jue 18/7/24	lun 22/7/24
10		Suministro de Aboles	3 días	jue 18/7/24	lun 22/7/24
11		Suministro de Arbustos	3 días	jue 18/7/24	lun 22/7/24
12		SUMINISTROS BASICOS	9 días	jue 25/7/24	mar 6/8/24
13		Suministro y aplicación de Tomas	3 días	jue 25/7/24	lun 29/7/24
14		Suministro y aplicación de Riego	2 días	mar 30/7/24	mié 31/7/24
15		Suministro y aplicación de	4 días	jue 1/8/24	mar 6/8/24
16		Limpieza y Entrega	1 día	mié 7/8/24	mié 7/8/24

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

**ANEXO 16
Levantamiento arquitectónico**



Fuente: Propia de los autores.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

**ANEXO 17
Levantamiento Arquitectónico**



Fuente: Propia de los autores.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

**ANEXO 18
Levantamiento arquitectónico**



Fuente: Propia de los autores.

**ADECUACIÓN ARQUITECTÓNICA DE CINCO PARQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE LEÓN
PARA LA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA CON UN ENFOQUE INCLUSIVO, EN EL
PERIODO DE ENERO A JUNIO 2024.**

**ANEXO 19
Levantamiento arquitectónico**



Fuente: Propia de los autores.