



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERIA, INDUSTRIA
Y CONSTRUCCIÓN**

CARRERA DE ARQUITECTURA

**MEJORA DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL ESPACIO
PÚBLICO DE LA CANCHA CIUDADELA ÁLVAREZ PARA
UN ENTORNO SOSTENIBLE DE LAS PARROQUIAS
SAN BLAS Y CAÑARÍBAMBA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ARQUITECTO**

AUTOR: JOSÉ LUIS BERMEO PEÑALOZA

JUAN SEBASTIÁN CADME PEÑA

DIRECTOR: ING. JOSÉ SOLANO

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA
Y CONSTRUCCIÓN**

CARRERA DE ARQUITECTURA

MEJORA DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL ESPACIO PÚBLICO
DE LA CANCHA CIUDADELA ÁLVAREZ PARA UN ENTORNO
SOSTENIBLE DE LAS PARROQUIAS SAN BLAS Y CAÑARÍBAMBA

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ARQUITECTO**

AUTORES: JOSÉ LUIS BERMEO PEÑALOZA

JUAN SEBASTIÁN CADME PEÑA

DIRECTOR: ING. JOSÉ SOLANO

CUENCA - ECUADOR


2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD


José Luis Bermeo Peñaloza portador de la cédula de ciudadanía N.º 1718068016 y Juan Sebastián Carmen Peña portador de la cédula de ciudadanía N.º 0107487605. Declaramos ser los autores de la obra: “Mejora de la cobertura vegetal en el espacio público de la cancha ciudadela Álvarez para un entorno sostenible de las parroquias San Blas y Cañaribamba”, sobre la cual nos hacemos responsables sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaramos que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaramos finalmente que nuestra obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también nos responsabilizamos y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 12 de abril de 2024

F: 

José Luis Bermeo Peñaloza

1718068016

F: 

Juan Sebastián Cadme Peña

0107487605

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo de grado de titulación “Mejora de la cobertura vegetal en el espacio público de la cancha ciudadela Álvarez para un entorno sostenible de las parroquias San Blas y Cañaribamba” fue desarrollado por José Luis Bermeo Peñaloza y Juan Sebastián Cadme Peña, bajo mi supervisión, por lo cual certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

**JOSE LUIS
SOLANO
PELAEZ** Firmado
digitalmente por
JOSE LUIS SOLANO
PELAEZ
Fecha: 2024.04.11
09:59:08 -05'00'

José Solano Peláez

DIRECTOR

DEDICATORIA

Agradezco a Dios sobre todas las cosas, por brindarme la oportunidad de superarme y enfrentar los desafíos de la vida.

A mi padre y a mi madre que me enseñaron a ver el mundo sin guardarle rencor a nadie.

A José, Esteban, Patricio, y Fernando quienes me enseñaron a ver el mundo desde diferentes perspectivas y a ser paciente en los momentos difíciles. Agradezco profundamente su comprensión y apoyo incondicional, ustedes han sido mi refugio en medio de las tormentas.

Juan Sebastián Cadme

La presente tesis se dedica en primer lugar a Dios, agradeciéndole por brindarme la oportunidad de superar metas y obstáculos.

Expreso mi profundo agradecimiento a mi padre, Luis Ricardo Bermeo Vanegas, quien, a pesar de su partida, nunca dejó de respaldarme en mi camino para ser un profesional. También a mi madre, Tatiana Marisol Peñaloza Coronel, por ser un pilar constante en mis estudios, enfrentando adversidades para contribuir a mi desarrollo profesional. Agradezco a mis hermanos, Guadalupe y Mateo, por compartir sus consejos y conocimientos.

Finalmente, dedico este logro a mis compañeros, Sebastián, Esteban, Patricio, Christian, Israel, Darwin, Steven y Fernando, quienes han sido un soporte invaluable en este proceso formativo. A todos, mi sincero agradecimiento por su apoyo constante.

José Luis Bermeo

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, expresamos nuestro agradecimiento a la Universidad Católica de Cuenca, específicamente a la Unidad Académica de Ingeniería Industria y Construcción. Queremos reconocer a todos los docentes y al personal administrativo por compartir con nosotros sus conocimientos y sabiduría, tanto en el ámbito académico como profesional.

Extendemos nuestro agradecimiento al director de nuestra tesis, el Ingeniero José Luis Solano, por brindarnos sus conocimientos, tiempo y dedicación. Su guía fue fundamental para la culminación exitosa de nuestro proyecto, y su constante motivación nos impulsó en cada fase de nuestro proceso de titulación.

Finalmente, agradecemos a nuestros padres, hermanos, familiares y amigos, quienes han sido un pilar esencial y un apoyo fundamental en la conclusión de esta etapa universitaria.

Juan Sebastián Cadme y José Luis Bermeo

RESUMEN

Cuenca ha experimentado una significativa expansión urbana que prioriza a la construcción de viviendas y a la proliferación de vehículos sobre la preservación de áreas verdes. La disminución de la cobertura vegetal se limita en la ribera de los ríos, espacios públicos como parques, plazas y plazoletas. El objetivo de este estudio fue analizar la cobertura vegetal existente en los espacios públicos como parques y la cancha ciudadela Álvarez en los sectores 03-01, 03-02 y 03-03 de las parroquias San Blas y Cañaribamba, para luego, determinar si la vegetación existente satisface las necesidades de los usuarios en los espacios públicos, incorporando aspectos clave para las zonas urbanas con el fin de generar espacios sostenibles y habitables. La propuesta de anteproyecto introduce la cobertura vegetal del espacio público Ciudadela Álvarez, sin dejar de lado su uso inicial de carácter deportivo de los alumnos de la institución Zoila Aurora Palacios.

Palabras clave: espacio público, parque, cobertura vegetal, revitalización, entorno sostenible.

ABSTRACT

Cuenca has experienced significant urban expansion that prioritizes housing construction and vehicle proliferation over preserving green areas. The decrease in vegetation cover is limited to the riverbanks and public spaces such as parks, plazas, and small squares. This study aimed to analyze the existing vegetation cover in public spaces such as parks and the Álvarez neighborhood court in sectors 03-01, 03-02, and 03-03 of the San Blas and Cañaribamba parishes and then to determine if the existing vegetation meets the users' needs in public spaces, incorporating key aspects for urban areas to generate sustainable and habitable spaces. The preliminary project proposal introduces vegetation cover of the Álvarez neighborhood public space without neglecting its initial use for sports by the students of the Zoila Aurora Palacios institution.

Keywords: public space, park, vegetation cover, revitalization, sustainable environment

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD.....	I
CERTIFICACIÓN	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT.....	VI
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VII
LISTA DE FIGURAS.....	X
LISTA DE TABLAS	XIII
LISTA DE ANEXOS.....	XIV
CAPÍTULO I.....	XV
1. INTRODUCCIÓN.....	XV
2. PROBLEMÁTICA.....	XVI
3. ANTECEDENTES	XVIII
4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	XVII
5. OBJETIVOS.....	XX
5.1 GENERAL	XX
5.2 ESPECÍFICOS	XX
6. METODOLOGÍA	XX
6.1 OBJETIVO 1 - ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO	XX
6.2 OBJETIVO 2 - DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO: ANÁLISIS COMPARATIVO, TOMA DE DATOS CUANTITATIVOS, LEVANTAMIENTO DE ESPECIES DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS. XXI	
6.3 OBJETIVO 3 - PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE ANTEPROYECTO.....	XXI
CAPÍTULO II.....	- 1 -
2. CONCEPTOS DEL USO DEL ESPACIO PÚBLICO EN CENTROS URBANOS	- 1 -
6.1 ESPACIO PÚBLICO.....	- 1 -
6.1.1 <i>Importancia del espacio público</i>	- 2 -
6.1.2 <i>Parque y su evolución.</i>	- 3 -
6.1.3 <i>Tipos de Parque.</i>	- 5 -

6.2 COBERTURA VEGETAL	- 8 -
6.2.1 Tipos de vegetación.....	- 8 -
6.2.2 Cobertura Vegetal en las ciudades.....	- 9 -
6.2.3 Cobertura vegetal en la ciudad de Cuenca.....	- 10 -
6.2.4 Cobertura vegetal y uso del suelo 1991 y 2001.....	- 11 -
6.2.5 Especies Introducidas en la ciudad de Cuenca.....	- 15 -
6.3 RENATURALIZACIÓN.....	- 19 -
6.3.1 Efectos ambientales.....	- 19 -
6.3.2 Impacto en la calidad del aire.....	- 20 -
6.3.3 Beneficios para la comunidad.....	- 21 -
6.4 SOSTENIBILIDAD	- 22 -
6.5 ESPACIO PÚBLICO Y LA SOSTENIBILIDAD	- 23 -
6.6 PROYECTOS DE RENATURALIZACIÓN INTERNACIONAL – PLAZA DE ARMAS DE JULIACA EN PERÚ -	24 -
6.6.1 Fase I – Pensamiento.....	- 24 -
6.6.2 Fase II Espacialidad y Morfología.....	- 26 -
6.6.3 Análisis funcional.....	- 27 -
6.6.4 Análisis de espacios.....	- 27 -
6.6.5 Análisis Tecnológico.....	- 28 -
6.6.6 Diversidad Ecológica.....	- 30 -
6.6.7 Espacios Servidos y Servidores.....	- 31 -
6.6.8 Modulación.....	- 31 -
6.7 PROYECTOS DE RENATURALIZACIÓN LOCAL- MEGA PARQUE DE LA LUZ	- 33 -
6.7.1 Ingresos.....	- 33 -
6.7.2 Análisis Tecnológico.....	- 36 -
CAPÍTULO III.....	- 38 -
3. ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LA COBERTURA VEGETAL EN LOS ESPACIOS	
PÚBLICOS Y PARQUES DE SAN BAS Y CAÑARIBAMBA	- 38 -
3.1 ANÁLISIS DE LA VEGETACIÓN EXISTENTES EN ESPACIOS PÚBLICOS	- 40 -
3.1.1 Espacio Público 0-Cancha deportiva ciudadela Álvarez.....	- 40 -
3.1.2 Parque 1- Ducichuelas.....	- 41 -
3.1.3 Parque 2- Ciudadela Álvarez.....	- 42 -
3.1.4 Parque 3- La Prensa.....	- 43 -
3.1.5 Parque 4-Ciudadela el Paraíso.....	- 44 -
3.1.6 Parque 5-El Paraíso 1.....	- 45 -
3.1.7 Parque 6-Las Palmeras.....	- 46 -
3.1.8 Parque 7-Uzho.....	- 47 -
3.1.9 Parque 8-SN.....	- 48 -
3.1.10 Parque 9-El paraíso III.....	- 49 -
3.1.11 Parque 10-Mayaicu.....	- 50 -
3.1.12 Parque 11-Victor G Aguilar.....	- 51 -
3.1.13 Parque 12-La República.....	- 52 -
3.1.14 Parque 13-La Unión.....	- 53 -
3.1.15 Parque 14-Eloy Alfaro.....	- 54 -
3.2 EN QUE AYUDA LA VEGETACIÓN NATIVA EN EL SECTOR	- 55 -
3.3 CÁLCULO DE VEGETACIÓN EXISTENTES EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS	- 57 -

3.4 CÁLCULO DE COBERTURA VEGETAL POR HABITANTE	- 72 -
3.5 ANÁLISIS DE DOS ESPACIOS URBANOS ANTE DIFERENTES COMPORTAMIENTOS DEL PARQUE LAS PALMERAS Y LA CHANCA DEPORTIVA CIUDADELA ÁLVAREZ.....	- 74 -
CAPÍTULO IV.....	- 78 -
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	- 78 -
4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	- 78 -
4.2 UBICACIÓN.....	- 78 -
4.3 IDEA RECTORA	- 79 -
4.4 NECESIDADES DEL USUARIO.....	- 79 -
4.5 ESTADO ACTUAL DEL PARQUE.....	- 80 -
4.6 CRITERIOS DE DISEÑO	- 81 -
4.6.1 <i>Visibilidad del entorno</i>	- 82 -
4.6.2 <i>Conexiones</i>	- 83 -
4.6.3 <i>Facilidad de acceso</i>	- 84 -
4.6.4 <i>Diversificación</i>	- 86 -
4.6.5 <i>Vegetación</i>	- 87 -
4.6.6 <i>Mobiliario</i>	- 91 -
4.6.7 <i>Materialidad</i>	- 93 -
4.6.8 <i>Ideas tomadas de otros referentes</i>	- 95 -
4.6.9 <i>Zonificación</i>	- 97 -
4.7 CÁLCULO DE COBERTURA VEGETAL Y SOSTENIBILIDAD	- 98 -
4.7.1 <i>Cálculo de cobertura vegetal por habitante</i>	- 98 -
4.7.2 <i>Renovación Sostenible</i>	- 100 -
4.8 PLANOS ARQUITECTÓNICOS	- 101 -
CAPÍTULO V.....	- 107 -
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	- 107 -
5.1 CONCLUSIONES.....	- 107 -
5.2 RECOMENDACIONES.....	- 108 -
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	- 109 -
ANEXOS	- 113 -

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de sectores 03-01, 03-02 y 03-03 de San Blas y Cañaribamba	XVIII
Figura 2: Mapa de parques y espacios públicos los sectores 03-01, 03-02 y 03-03.	XIX
Figura 3: El Malecón de Guayaquil siglo XIX	- 2 -
Figura 4: Parque Calderón, Cuenca	- 3 -
Figura 5: El oráculo del Dios Apolo- Antigua Grecia	- 4 -
Figura 6: Jardines de Salustio Roma	- 4 -
Figura 7: Las termas romanas.....	- 4 -
Figura 8: Parque Hasan Celal Güzel Millet Bahçesi.....	- 5 -
Figura 9: Parque Infantil Monstrum	- 6 -
Figura 10: Parque Arqueológico Pumapungo.....	- 6 -
Figura 11: Parque Nacional Galápagos	- 7 -
Figura 12: Bajada del Padrón Cuenca	- 7 -
Figura 13: Interacciones entre la biodiversidad, el cambio climático y el uso de la tierra.....	- 22 -
Figura 14: Trafalgar Square en Londres, Inglaterra.	- 23 -
Figura 15: Fuentes de contaminación del agua.....	- 24 -
Figura 16: Contexto Histórico.....	- 25 -
Figura 17: Criterios de Diseño.....	- 25 -
Figura 18: Idea Rectora de Diseño.....	- 26 -
Figura 19: Espacios de Diseño.....	- 26 -
Figura 20: Espacios de Circulación	- 27 -
Figura 21: Espacios de conexión.	- 27 -
Figura 22: Clasificación de los espacios	- 28 -
Figura 23: Senderos de Adoquín- Recolectores de agua lluvia.....	- 29 -
Figura 20: Barreras para el espacio público – semipúblico.	- 29 -
Figura 25: Propuesta de Capa Vegetal.	- 31 -
Figura 26: Espacios Servidos y Servidores.....	- 31 -
Figura 27: Módulos del Proyecto.....	- 32 -
Figura 28: Mega parque de la Luz.....	- 33 -
Figura 29: Equipamientos del Mega parque de la Luz.	- 34 -
Figura 30: Vistas del Parque	- 34 -
Figura 31: Vistas del Parque	- 35 -
Figura 32: Vistas del Parque.	- 37 -
Figura 29: Mapa de los sectores analizados.	- 38 -
Figura 34: Mapa de los espacios públicos y parques de los sectores analizados.....	- 39 -
Figura 35: Cancha deportiva ciudadela Álvarez.....	- 40 -
Figura 36: Mapa de la vegetación existente en la Cancha deportiva ciudadela Álvarez.	- 40 -
Figura 37: Parque Ducichuelas	- 41 -
Figura 38: Mapa de la vegetación existente en el parque Ducichuelas.	- 41 -

Figura 39: Parque Ciudadela Álvarez.....	- 42 -
Figura 40: Mapa de la vegetación existente en el parque Ciudadela Álvarez.	- 42 -
Figura 41: Parque la Prensa.....	- 43 -
Figura 42: Mapa de la vegetación existente en el parque La Prensa.	- 43 -
Figura 43: Parque Ciudadela el Paraíso.....	- 44 -
Figura 44: Mapa de la vegetación existente en el parque Ciudadela el Paraíso.	- 44 -
Figura 45: Parque el Paraíso 1.....	- 45 -
Figura 46: Mapa de la vegetación existente en el parque El Paraíso 1.....	- 45 -
Figura 47: Parque las Palmeras.....	- 46 -
Figura 48: Mapa de la vegetación existente en el parque Las Palmeras.	- 46 -
Figura 49: Parque Uzho	- 47 -
Figura 50: Mapa de la vegetación existente en el parque Uzho.....	- 47 -
Figura 51: Parque SN.....	- 48 -
Figura 52: Mapa de la vegetación existente en el parque SN.	- 48 -
Figura 53: Parque el Paraíso III.....	- 49 -
Figura 54: Mapa de la vegetación existente en el parque El paraíso III.	- 49 -
Figura 55: Parque Mayaicu	- 50 -
Figura 56: Mapa de la vegetación existente en el parque Mayaicu.....	- 50 -
Figura 57: Parque Victor G Aguilar.....	- 51 -
Figura 58: Mapa de la vegetación existente en el parque Víctor G Aguilar.	- 51 -
Figura 59: Parque la República.....	- 52 -
Figura 60: Mapa de la vegetación existente en el parque La República.	- 52 -
Figura 61: Parque la Unión.....	- 53 -
Figura 62: Mapa de la vegetación existente en el parque La Unión.....	- 53 -
Figura 63: Parque Eloy Alfaro	- 54 -
Figura 64: Mapa de la vegetación existente en el parque Eloy Alfa	- 54 -
Figura 65: Gráfico de pastel cancha deportiva Ciudadela Álvarez.	- 57 -
Figura 66: Gráfico de pastel del parque Ducichuelas.....	- 58 -
Figura 67: Gráfico de pastel del parque Ciudadela Álvarez.	- 59 -
Figura 68: Gráfico de pastel del parque la Prensa.	- 60 -
Figura 69: Gráfico de pastel del parque el Paraíso.	- 61 -
Figura 70: Gráfico de pastel del parque el Paraíso I.	- 62 -
Figura 71: Gráfico de pastel del parque las Palmeras.....	- 63 -
Figura 72: Gráfico de pastel del parque Uzho.	- 64 -
Figura 73: Gráfico de pastel del parque SN.	- 65 -
Figura 74: Gráfico de pastel del parque el Paraíso III.	- 66 -
Figura 75: Gráfico de pastel del parque Mayaicu.....	- 67 -
Figura 76: Gráfico de pastel del parque Víctor G Aguilar.	- 68 -
Figura 77: Gráfico de pastel del parque la República.....	- 69 -
Figura 78: Gráfico de pastel del parque la Unión.	- 70 -

Figura 79: Gráfico de pastel del parque Eloy Alfaro.....	- 71 -
Figura 80: Mapa de personas que habitan en los 3 sectores 03-01, 03-02 y 03-03.....	- 72 -
Figura 62: Estado actual de la cancha ciudadela Álvarez.....	- 78 -
Figura 82: Ubicación.....	- 78 -
Figura 83: Idea Rectora.....	- 79 -
Figura 84: Visibilidad del entorno.....	- 82 -
Figura 85: Conexiones.....	- 83 -
Figura 86: Caminos.....	- 84 -
Figura 87: Accesos.....	- 85 -
Figura 88: Diversificación.....	- 86 -
Figura 89: Vegetación.....	- 87 -
Figura 90: Vegetación.....	- 88 -
Figura 91: Vegetación.....	- 89 -
Figura 92: Vegetación.....	- 90 -
Figura 93: Mobiliario.....	- 91 -
Figura 94: Pérgolas.....	- 92 -
Figura 95: Materialidad.....	- 93 -
Figura 96: Materialidad.....	- 94 -
Figura 97: Vegetación de la Plaza de armas y de la Cancha Ciudadela Álvarez.....	- 95 -
Figura 98: Centros Cívicos.....	- 96 -
Figura 99: Zonificación.....	- 97 -
Figura 100: Cancha ciudadela Álvarez antes de la intervención.....	- 100 -
Figura 101: Cancha ciudadela Álvarez después de la intervención.....	- 100 -
Figura 102: Parques de San Blas y Cañaribamba.....	- 119 -
Figura 103: Cancha deportiva Ciudadela Álvarez.....	- 120 -
Figura 104: Parque de las dicichuelas.....	- 120 -
Figura 105: Parque Ciudadela Álvarez.....	- 121 -
Figura 106: Parque la Prensa.....	- 121 -
Figura 107: Parque Ciudadela Paraíso.....	- 122 -
Figura 108: Parque Ciudadela Paraíso.....	- 122 -
Figura 109: Parque de las palmeras.....	- 123 -
Figura 110: Parque Uzho.....	- 123 -
Figura 111: Parque SN.....	- 124 -
Figura 112: Parque el Paraíso III.....	- 124 -
Figura 113: Parque Mayaicu.....	- 125 -
Figura 114: Parque Victor G. Aguilar.....	- 125 -
Figura 115: Parque La República.....	- 126 -
Figura 116: Parque La Unión.....	- 126 -
Figura 117: Parque Eloy Alfaro.....	- 127 -

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Conceptos de tipos de cobertura vegetal.....	- 9 -
Tabla 2: Vegetación Nativa en Cuenca.	- 11 -
Tabla 3: Vegetación Introducida en Cuenca.	- 16 -
Tabla 4: Efectos Ambientales.	- 19 -
Tabla 5: Contaminantes Principales de Cuenca 2021.....	- 20 -
Tabla 6: Diversidad Ecológica.....	- 30 -
Tabla 7: Análisis Tecnológico.....	- 36 -
Tabla 8: Diversidad Ecológica.....	- 37 -
Tabla 9: Beneficios de vegetación nativa del sector.....	- 55 -
Tabla 10: Cálculo de vegetación de la cancha deportiva Ciudadela Álvarez.....	- 57 -
Tabla 11: Cálculo de vegetación del parque las Ducichuelas.....	- 58 -
Tabla 12: Cálculo de vegetación del parque Ciudadela Álvarez.....	- 59 -
Tabla 13: Cálculo de vegetación del parque la Prensa.....	- 60 -
Tabla 14: Cálculo de vegetación del parque Ciudadela el Paraíso.....	- 61 -
Tabla 15: Cálculo de vegetación del parque el Paraíso 1.....	- 62 -
Tabla 16: Cálculo de vegetación del parque las Palmeras.....	- 63 -
Tabla 17: Calculo de vegetación del parque Uzho.....	- 64 -
Tabla 18: Calculo de vegetación del parque SN.....	- 65 -
Tabla 19: Cálculo de vegetación del parque el Paraíso III.....	- 66 -
Tabla 20: Cálculo de vegetación del parque Mayaicu.....	- 67 -
Tabla 21: Cálculo de vegetación del parque Víctor G. Aguilar.....	- 68 -
Tabla 22: Cálculo de vegetación del parque la República.....	- 69 -
Tabla 23: Cálculo de vegetación del parque La Unión.....	- 70 -
Tabla 24: Cálculo de vegetación Parque Eloy Alfaro.....	- 71 -
Tabla 25: Análisis de espacio urbanos ante diferentes comportamientos.....	- 75 -
Tabla 26: Necesidades del usuario.....	- 80 -
Tabla 27: Estado actual.....	- 80 -
Tabla 28: Cálculo de vegetación Parque Ciudadela Álvarez.....	- 98 -

LISTA DE ANEXOS

<i>Anexo 1: - FICHAS DE OBSERVACIÓN.....</i>	<i>- 114 -</i>
<i>Anexo 2: – Levantamiento Fotográfico.....</i>	<i>- 119 -</i>
<i>Anexo 3: – Tabla de Presupuestos.....</i>	<i>- 128 -</i>
<i>Anexo 4: Normas de arquitectura y urbanismo</i>	<i>- 129 -</i>

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

Cuando nos referimos a la cobertura vegetal en la ciudad, se habla de la diversidad de plantas y árboles, ya sean nativos o introducidos en la ciudad. La vegetación desempeña un papel fundamental en el espacio público y su ausencia puede afectar en la calidad de vida de los usuarios quienes la utilizan. La relación entre el usuario y el espacio público es directa y es que cuando estos lugares funcionan adecuadamente, se convierten en un espacio de confort. En el caso de Cuenca es importante señalarse la escasez de cobertura vegetal en los espacios públicos, puesto que no se introduce una vegetación adecuada para generar espacios favorables para la interacción y el descanso.

En tal sentido, el objetivo general de este estudio fue generar un anteproyecto tomando en cuenta los rasgos característicos del sector como las conexiones peatonales, la relación con el contexto y el incremento de porcentaje de la cobertura vegetal tomando en cuenta un análisis cualitativo del sector; el propósito es calcular el porcentaje de cobertura vegetal en los espacios públicos de los sectores 03-01, 03-02 y 03-03 de las parroquias urbanas de San Blas y Cañaribamba. Los objetivos específicos fueron: a) Revisar la información relacionada al uso del espacio público, la renaturalización con respecto a su manejo y su adecuado funcionamiento en relación con la cobertura vegetal; b) Evaluar cuantitativamente la cobertura vegetal en los espacios públicos como parques y en la cancha Ciudadela Álvarez de los sectores 03-01, 03-02 y 03-03 de las parroquias urbanas de San Blas y Cañaribamba; y, c) Generar una propuesta de anteproyecto del espacio público de la cancha Ciudadela Álvarez que incluya un análisis de casos de las parroquias urbanas de San Blas y Cañaribamba.

La investigación adopta un enfoque tanto cuantitativo y cualitativo desarrollado en tres etapas metodológicas distintas. En primer lugar, se lleva a cabo un análisis bibliográfico que aborda temas como cobertura vegetal, la renaturalización y el espacio público, mediante la consulta en diversas fuentes bibliográficas. Este análisis tiene como objetivo establecer una conexión entre los espacios públicos urbanos y la cobertura vegetal, proporcionando fundamentos para la toma de decisiones en la planificación urbana y el diseño de espacios más sostenibles y atractivos. La segunda etapa implica un análisis comparativo de la vegetación presente en los parques seleccionados en los sectores de la parroquia San Blas y Cañaribamba. Este análisis se apoya de herramientas bibliográficas y estadísticas para identificar patrones y relaciones específicas entre la vegetación y los espacios públicos. Finalmente, se genera una propuesta de anteproyecto de regeneración para el espacio público de la Ciudadela Álvarez, un espacio que actualmente no posee cobertura vegetal media y alta.

2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMÁTICA

En la ciudad de Cuenca se observa una escasez de espacios con cobertura vegetal, puesto que la mayoría de vegetación está concentrada en las riberas de los ríos. Por consiguiente, se realiza un análisis en donde se evidencia una falta de vegetación en lo que corresponde a los espacios públicos como las plazas, plazoletas, parques, entre otros. Al momento de generar una propuesta de rediseño de un espacio público, es importante resaltar la introducción de las especies al espacio que ya se encuentren adaptadas al clima y a las condiciones específicas de la ciudad (Gehl, 2014).

El déficit de áreas verdes se origina desde la configuración de la Ciudad de Cuenca, la expansión urbana se centra en la construcción de viviendas y la creación de infraestructura para la circulación de vehículos lo que ha generado una pérdida de cobertura vegetal (Gehl, 2014)

En la actualidad, debido al crecimiento urbano continuo en los sectores 03-01, 03-02 y 03-03 de las parroquias urbanas de San Blas y Cañaribamba se ha generado nuevas necesidades urbanas que demanda como la generación de espacios verdes y la integración de vegetación autóctona e introducida. Cabe mencionar que, a pesar de la existencia de espacios públicos en la zona, estos no satisfacen adecuadamente las necesidades de la población.

El estado actual del espacio público en la cancha de la Ciudadela Álvarez revela un uso inadecuado de este, evidenciando una iluminación insuficiente y con una vegetación media y alta, prácticamente inexistente, además se evidencia que los vehículos se adueñan del espacio no permitido. No obstante, existe un gran potencial para mejorar este entorno mediante la incorporación estratégica de vegetación, de manera que contribuya a mejorar la calidad de vida de los usuarios, convirtiendo este espacio en un lugar más dinámico y enriquecedor para la comunidad.

3. JUSTIFICACIÓN

La importancia de la cobertura vegetal en los espacios públicos de la Ciudad de Cuenca radica en su impacto directo en la calidad de vida de los ciudadanos. Es por lo que la presencia de una diversidad de especies vegetales, ya sean nativas o introducidas, no solamente mejora la estética de los espacios urbanos, sino que promueve la interacción social y contribuye a la creación de entornos más saludables y sostenibles. Sin embargo, la realidad actual evidencia una carencia de vegetación en los espacios públicos, concentrándose la mayor parte de la cobertura vegetal en las riberas de los ríos. Este déficit de áreas verdes se remonta a la configuración histórica, donde la expansión urbana se centró especialmente en la construcción de viviendas e infraestructura vial, dejando de lado la integración de áreas verdes en los espacios públicos de las zonas urbanas.

En este contexto, el crecimiento urbano continuo en los sectores 03-01, 03-02 y 03-03 de las parroquias urbanas de San Blas y Cañaribamba intensifican aún más la problemática, generando una demanda de espacios verdes y vegetación, tanto nativa como introducida. A pesar de la presencia de espacios públicos en estos sectores, su diseño y mantenimiento no son adecuados para lograr satisfacer las necesidades de la población, en consecuencia, se genera la escasez de áreas verdes funcionales y accesibles. En particular, la falta de vegetación organizada en espacios como la cancha de la Ciudadela Álvarez reflejan un mal uso del entorno urbano, con repercusiones negativas para la calidad de vida de los residentes y el abandono del espacio, el cual podría convertirse en un punto de encuentro comunitario y recreativo. En este sentido, la introducción estratégica de vegetación en estos espacios públicos representa una oportunidad para revitalizar el entorno urbano y mejorar la calidad de vida de los habitantes, y para promover una zona urbana más habitable y sostenible para las parroquias de San Blas y Cañaribamba.

4. ANTECEDENTES

El área de estudio se encuentra en la ciudad de Cuenca, ubicada en la provincia del Azuay, y abarca las parroquias urbanas de San Blas y Cañaribamba, particularmente en los sectores 03-01, 03-02 y 03-03 (Figura 1). Estos sectores han sido seleccionados como objeto de análisis debido a su importancia en términos de densidad poblacional y actividad urbana. En este contexto, se ha enfocado la atención en evaluar la cobertura vegetal presente en los espacios públicos existentes, como parques y la cancha de la Ciudadela Álvarez. Por tanto, el objetivo principal de este análisis es determinar en qué medida estos espacios verdes son capaces de satisfacer las necesidades de área verde de los residentes y usuarios del sector, así como identificar posibles deficiencias o áreas de mejora en términos de diseño, accesibilidad y mantenimiento de la vegetación urbana.



Figura 1: Mapa de sectores 03-01, 03-02 y 03-03 de San Blas y Cañaribamba.
Fuente: Elaboración Propia.

El enfoque para este estudio se centra en llevar a cabo un análisis cuantitativo y cualitativo de la cobertura vegetal en un total de 15 espacios públicos dentro de los sectores previamente mencionados (Figura 2). Además, se tiene como objetivo principal la formulación de una propuesta de anteproyecto para la regeneración de la cancha de la Ciudadela Álvarez, espacio que actualmente evidencia la carencia de cobertura vegetal media y alta, ubicado en las coordenadas geográficas (-2.907248, -78.992614). También es importante destacar que la topografía de la zona presenta una pendiente del 6%, lo cual debe ser considerado en el proceso de diseño y planificación de la propuesta de regeneración urbana.



Figura 2: Mapa de parques y espacios públicos los sectores 03-01, 03-02 y 03-03.
Fuente: Elaboración Propia.

5. OBJETIVOS

5.1 GENERAL

- Generar un anteproyecto de regeneración urbana en la cancha Ciudadela Álvarez para incrementar el porcentaje de cobertura vegetal de los sectores 03-01, 03-02 y 03-03 de las parroquias urbanas de San Blas y Cañaribamba.

5.2 ESPECÍFICOS

1. Analizar la información de fuentes bibliográficas relacionada al uso del espacio público, la renaturalización con respecto al manejo y su correcto funcionamiento asociado a la cobertura vegetal.
2. Evaluar cuantitativa y cualitativamente la cobertura vegetal en espacios públicos como parques y en la cancha ciudadela Álvarez de los sectores 03-01, 03-02 y 03-03 de las parroquias urbanas de San Blas y Cañaribamba.
3. Generar una propuesta de anteproyecto del espacio público de la cancha Ciudadela Álvarez que incluya el análisis teórico y la evaluación cuantitativa de las parroquias urbanas de San Blas y Cañaribamba.

6. METODOLOGÍA

La investigación se inscribe en un enfoque cuantitativo y cualitativo, ya que su objetivo es generar un anteproyecto para mejorar el uso de los espacios públicos en los sectores de estudio mediante la organización adecuada de la cobertura vegetal, para la cual se utiliza parámetros cuantitativos y cualitativos donde se determina 3 etapas metodológicas basadas en los objetivos específicos mencionados anteriormente, lo cuales sirven de apoyo para un mejor desarrollo del anteproyecto.

6.1 OBJETIVO 1 - ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO

Se desarrolla un análisis bibliográfico basándose en temas de cobertura vegetal, renaturalización y espacio público de diferentes recursos bibliográficos. Con el fin de recopilar un conjunto de datos del tema para identificar conceptos claves y evaluar la influencia de los espacios públicos en la calidad de vida urbana. Además de consultar casos de proyectos de planificación urbana que destaquen estrategias de integración de vegetación en los entornos. Los datos recopilados permiten una exploración de la relación de los espacios públicos y el manejo adecuado de la cobertura vegetal, para tomar decisiones en la planificación y el diseño de espacios más sostenibles.

6.2 OBJETIVO 2 - DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO: ANÁLISIS COMPARATIVO, TOMA DE DATOS CUANTITATIVOS, LEVANTAMIENTO DE ESPECIES DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS.

Se lleva a cabo un análisis comparativo para examinar la vegetación presente en cada uno de los parques ubicados en los sectores seleccionados de las parroquias San Blas y Cañaribamba. Se recopila información sobre la vegetación existente alta, media y baja que hayan sido implantadas en estos espacios verdes, con el fin de proporcionar una base sólida para el desarrollo de la propuesta de anteproyecto de regeneración urbana. Esta metodología permite recolectar y analizar la vegetación presente en la ciudad de Cuenca a través de una revisión bibliográfica, utilizando como fuente principal el libro "Árboles y Arbustos de los Ríos de Cuenca", con el objetivo de identificar qué especies de vegetación nativa o introducida se encuentran presentes en los parques (Minga & Verdugo, 2016). Los datos recopilados en los parques serán sometidos a un análisis cuantitativo, mediante el uso de la aplicación "PictureThis" con el propósito de identificar el nombre de la especie y el ancho de la copa para posteriormente calcular el porcentaje de sombra y su ocupación de área verde en estos espacios públicos (Glority Global Group, 2023).

6.3 OBJETIVO 3 - PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE ANTEPROYECTO

Se genera un diseño preliminar el cual implica diversos aspectos relevantes mediante la visita de campo. Esta validación se lleva a cabo utilizando la información recopilada del análisis cuantitativo y cualitativo de las etapas anteriores. Además, este enfoque resulta útil para verificar las estrategias propuestas.

CAPÍTULO II

2. CONCEPTOS DEL USO DEL ESPACIO PÚBLICO EN CENTROS URBANOS

En este capítulo, realizamos una definición de los conceptos relacionados con el espacio público, destacando su importancia. Posteriormente, procedemos a evaluar la cobertura vegetal presente en estos espacios, tanto de especies nativas como introducidas, en la ciudad de Cuenca. Finalmente, concluimos con una investigación sobre el proceso de renaturalización, con el propósito de identificar los beneficios en términos de confort y su sustentabilidad con el entorno.

6.1 Espacio público

Los espacios públicos desempeñan un papel fundamental en nuestras ciudades, como lo señala Richards (2017) al afirmar que: "es más importante el espacio para el público que el edificio en sí". Estos lugares son la esencia de la vida urbana, donde se manifiestan los valores y la diversidad de la sociedad. Citando a Gehl (2014), por su parte, subraya la importancia de diseñar estos espacios pensando en las dimensiones humanas para lograr la comodidad y el éxito. Sin embargo, la crisis del espacio público, según Borja (2011) se debe a la falta de atención y al abandono, lo que lleva a la proliferación del egoísmo y la exclusión en nuestras ciudades.

La lucha por mantener estos espacios accesibles y en buen estado es crucial, ya que no solo son áreas de recreación, sino también lugares donde la comunidad puede expresarse y convivir de diversas maneras. El desafío radica en encontrar un equilibrio entre el crecimiento urbano y la preservación de estos espacios, para garantizar una mejor calidad de vida y evitar problemas como la delincuencia y el deterioro que pueden surgir cuando se descuidan o se privatizan ciertas áreas públicas.

Cuando se menciona un entorno público en áreas urbanas, se engloban lugares como parques, plazas y jardines urbanos, así como el malecón de Guayaquil (Figura 3). Estos espacios mantienen una característica de propiedad común, el acceso libre de todos los ciudadanos sin ningún tipo de restricciones, al mismo tiempo, los espacios urbanos engloban calles peatonales, aceras, zonas de recreación y otros lugares abiertos al público donde estos desempeñan un papel en la vida cotidiana de los residentes y extranjeros, ya que fomentan la integración social, expresión cultural, la recreación, el deporte y los vínculos sociales fuertes. Además, es importante mencionar que estos espacios varían de acuerdo con la cultura, historia, la necesidad local o uso en específico, pero mantienen la esencia de integrar personas e interactuar (García, 2014).



Figura 3: El Malecón de Guayaquil.
Fuente: (Hidalgo, 2022).

6.1.1 Importancia del espacio público.

Los espacios públicos desempeñan un papel fundamental en el diseño urbano, al actuar como puntos de convergencia y vitalidad dentro de una comunidad. Como señala Ayala-García (2021), "es esencial destacar la importancia de evaluar la calidad de estos ambientes físicos, lo que abarca tanto su estructura como su función, incluyendo emblemáticamente las plazas". Dichas evaluaciones no solo son cruciales para una planificación urbana efectiva, sino que también impactan de manera significativa en la calidad de vida de los ciudadanos. Por consiguiente, se enfatiza la necesidad de un análisis sobre la configuración y el uso de estos espacios en el marco de la planificación urbana.

Cuando las ciudades se expanden se produce un aumento en los espacios privados, como por ejemplo centros comerciales, canchas privadas y viviendas. Generando como consecuencia una reducción en la calidad de vida de los habitantes, ya que se ven limitados a realizar actividades al aire libre, deportes, actividades recreativas y de socialización. Esta influencia se ve reflejado en puntos clave de la ciudad, donde el inadecuado diseño de estos espacios genera su posterior abandono y deterioro visible. Asimismo, se debe tener en cuenta problemáticas adicionales como el deterioro de los espacios públicos, la falta de acceso equitativo a ellos y la delincuencia. A pesar de todos estos inconvenientes, existen espacios públicos, que aunque no sean los ideales, reflejan la necesidad de más espacios recreativos. Por consiguiente, para tratar todos estos desafíos y poder crear espacios accesibles y confortables para todos, es importante no limitarnos en la cantidad, sino también en la calidad y diversidad para lograr una mayor satisfacción en la comunidad, promoviendo la interacción entre los usuarios y la igualdad de oportunidades en las urbes (Fonseca, 2015).

En el contexto de Barcelona, España, se examina el uso del espacio público en dos emblemáticas plazas: Ángel Pestaña y Can Robados. Este análisis se orienta hacia la comprensión de cómo estos espacios interactúan y evolucionan, convirtiéndose en puntos de encuentro significativos en el tejido urbano. Ambas plazas se destacan como hitos urbanos con importantes referencias históricas y sociales. Por lo tanto, resulta crucial priorizar la accesibilidad, el diseño inclusivo para todas las edades y la seguridad en la planificación de estos espacios. Esto garantiza que las plazas sean lugares recreativos y atractivos para todos los ciudadanos en general. Es por lo que cada diseño de plaza debe ser cuidadosamente adaptado para satisfacer las necesidades y características de la población (Ayala, 2018).

6.1.2 Parque y su evolución.

De acuerdo con el diccionario español, el parque es definido como un espacio de terreno más grande que un jardín, de carácter público que está destinado a la recreación de las personas, cuenta con arbolado y plantas ornamentales (García, 1989). Este ejemplo se puede extraer del parque Calderón de Cuenca, tal como se muestra en la Figura 4.



Figura 4: Parque Calderón, Cuenca.
Fuente: (GORaymi, 2017).

Los parques generan una sensación de bienestar, pues son un espacio público donde se puede emplear los beneficios sociales. Desde el punto de vista de García (1989) define a un parque municipal como un espacio público el cual la titularidad la ostenta el municipio, estos conceptos históricos se genera desde el siglo XIX. Su evolución en la Grecia Clásica se manifestaba en terrenos llenos de naturaleza que eran de uso público para ser dedicados al dios Apolo y al dios Dioniso (Figura 5), además de incluir a la naturaleza para su uso y su disfrute. También en la Antigua Roma se destacan las villas, donde cada una de estas se destacaban por sus jardines (Figura 6) para las clases sociales altas como terratenientes. Según García también destaca los jardines de Salustio – Horti Salustiani que son conjuntos amplios para el uso público o en el caso de las termas (Figura 7), que se caracterizan por tener jardines decorados con grandes estatuas junto a otros elementos decorativos.



Figura 5: El oráculo del Dios Apolo- Antigua Grecia.
Fuente: (Battista, 2017).



Figura 6: Jardines de Salustio Roma.
Fuente: (National Geographic, 2020).



Figura 7: Las termas romanas.
Fuente: (Edmundo, 2022).

6.1.3 Tipos de Parque.

Parque Urbano Activo: Estos parques están destinados a una actividad en específico ya que son para función de recreación y esparcimiento o recreo activo. Como el parque Hasan (Figura 8) que está destinado a deportistas y niños, ya que están hechos para fines deportivos como pistas, piscinas, torres de escalada, campos de golf, canchas deportivas, etc. (Garcia, 1989).



Figura 8: Parque Hasan Celal Güzel Millet Bahçesi.
Fuente: (LA Network, 2020).

Parque Urbano Pasivo: Las zonas de recreo pasivo son de tipo galerías de arte o de exposición, como los talleres de teatro, bibliotecas, acuarios, zonas de exposición estos ofrecen un servicio más para descanso y relación. Siempre se pueden complementar de bares o cafeterías para ser aún más enriquecidos (Garcia, 1989).

Parques Infantiles: Los parques infantiles representan ambientes destinados a estimular el juego espontáneo y recreativo de los niños. Estos espacios están meticulosamente planificados, incorporando áreas de juego que a menudo siguen estándares y, en algunos casos, pueden parecer repetitivas. No obstante, en la actualidad, se observa una tendencia creciente hacia la diversificación de los elementos de juego al aire libre. Esta evolución busca alejarse de las estructuras convencionales y promover la inclusión de elementos más abstractos e indefinidos en el diseño, lo cual, paradójicamente, potencia la creatividad de los niños al ofrecerles la libertad de interpretar y utilizar estos elementos de maneras innovadoras. Este enfoque más dinámico no solo estimula el desarrollo físico de los pequeños, sino que también nutre su imaginación y habilidades cognitivas al desafiarlos a resolver problemas y experimentar con su entorno de manera única como podemos ver en la Figura 9.

En consecuencia, los parques infantiles contemporáneos se originan como espacios propicios que contribuyen al desarrollo infantil, fomentando tanto la actividad física como la expresión creativa. Estos juegos espontáneos hacen un uso más extendido de variedad y de tiempo (Palomero, 2015).

El diseño del parque infantil influye de manera significativa en las actividades que realizan los infantes en una comparación realizada por Canaza (2017), comparando el parque infantil tradicional y otro de juego libre donde las estadísticas y observaciones demostraron que el juego libre por su mobiliario y diseño tiene una mayor variedad de uso y tiempo de permanencia, cabe resaltar que en el parque tradicional si se muestra igualmente un interés a pesar de su diseño convencional.



Figura 9: Parque Infantil Monstrum.
Fuente: (Elástica Magazine, 2021).

Parque Arqueológico: Espacio de protección y conservación, puede tener elementos arqueológicos o tradicionales, estos parques de valor patrimonios arqueológicos están protegidos y destinados a actividades de recreación con recorridos (Figura 10).



Figura 10: Parque Arqueológico Pumapungo.
Fuente: (Quiteñísimo, 2023).

Parque Nacional: La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1972) define a estos lugares como "patrimonio natural siendo los lugares naturales geológicas y fisiográficas en las zonas que contengan hábitats de especies animal y vegetal que estén amenazadas, y se les da un valor universal excepcional desde el punto de vista estético y científico" (Figura 11).



Figura 11: Parque Nacional Galápagos.

Fuente: (Corredor Marino del Pacífico Este Tropical, 2018).

Parque Bolsillo: Son espacios públicos pequeños, que pueden ser viales o abandonados los cuales son convertidos en lugar de descanso o de disfrute de una comunidad; al ser pequeños y abandonados sus costos son baratos, en las zonas urbanas ayudan a una mejor calidad de vida y mejor imagen urbana. Por ende, se evidencia en barrios o vacíos urbanos como una forma de recuperar el espacio público (Figura 12). Estos lugares públicos nos brindan mejores actividades de integración, seguridad, bienestar social y una mejora de la imagen urbana (Ciudades Verdes, 2012).



Figura 12: Bajada del Padrón Cuenca.

Fuente: (Kurilovych, 2018).

6.2 Cobertura Vegetal

La cobertura vegetal se refiere a la presencia y densidad de la vegetación en sus distintos estratos (alto, medio y bajo) en un área específica, y juega un papel fundamental como componente esencial de los ecosistemas terrestres. La expansión y degradación de esta cobertura plantean desafíos significativos para la humanidad, ya que están estrechamente relacionados con el cambio climático a nivel global, siendo estos factores principales impulsores del fenómeno. Además, la cobertura vegetal está intrínsecamente ligada al crecimiento urbano, la biodiversidad y la conservación de la naturaleza, aspectos cruciales para la sostenibilidad ambiental y el bienestar humano (López, 2006).

La cobertura vegetal depende en gran medida de dos elementos clave: la cobertura del terreno y el uso del suelo. La cobertura del terreno se aplica a objetos presentes en la superficie terrestre, que pueden ser naturales (como bosques, glaciares, ríos y lagos) o creados y mantenidos por las personas, como por ejemplo las carreteras, las ciudades y las presas. Este se refiere al estado físico de la cobertura vegetal, el cual se ve impactado por diversos factores biofísicos (topografía, clima, disponibilidad de agua y tipología de la vegetación). Por otro lado, el uso del suelo describe las acciones que realiza el ser humano sobre la superficie terrestre y a medida que el ser humano influye en el ambiente para producir bienes y servicios, este uso tiende a cambiar (López, 2006).

6.2.1 Tipos de vegetación.

Los tipos de cobertura vegetal abarca la diversidad de estratos vegetales que componen un determinado entorno, desde los árboles hasta las hierbas que cubren el suelo (Tabla 1). Este tipo refleja la complejidad y la riqueza biológica de un área, siendo el resultado de la interacción entre las especies vegetales, su distribución y la disposición espacial dentro del ecosistema. Cada estrato vegetal contribuye de manera única al funcionamiento del ecosistema, proporcionando hábitats, recursos y servicios ambientales indispensables para la vida (Ludeña, 2009).

La cobertura vegetal se destaca como uno de los componentes más visibles y distintivos del entorno natural, ya que actúa como un reflejo preciso de las condiciones ambientales establecidas por otros elementos del ecosistema, como el clima, el suelo y la topografía. Desde la densa vegetación de los bosques tropicales hasta los sutiles matorrales de las regiones áridas, la cobertura vegetal juega un papel crucial en la regulación del ciclo del agua, la conservación del suelo, la captura de carbono y la provisión de hábitats para la fauna silvestre. En este sentido, la cobertura vegetal se considera tanto el punto de partida como el punto final del funcionamiento de los ecosistemas, ya que influye en una amplia gama de procesos ecológicos que sustentan la vida en la Tierra (Ludeña, 2009).

Tabla 1: Conceptos de tipos de cobertura vegetal.

Tipos	Concepto	Imagen
Alta (Arboles)	Se refiere a árboles que alcanzan una altura mínima de 4 metros. Los árboles se dividen en tres categorías: los de gran tamaño, que sobrepasan los 20 metros de altura; los medianos, con alturas entre 12 y 20 metros; y los pequeños, que oscilan entre 4 y 12 metros de altura.	 Vegetación Alta
Media (Arbustos)	Es una planta leñosa de tamaño mediano con varios tallos que se ramifican desde la base. Generalmente más bajos que los árboles, se utilizan en jardinería para fines decorativos y barreras vegetales.	 Vegetación Media
Baja (Cubre suelos)	Se representa la capa inicial que recubre la superficie terrestre, y se caracteriza principalmente por la delgadez, flexibilidad y suavidad de sus tallos. Además, su frondoso follaje, dispuesto de manera uniforme, confiere una apariencia de alfombra a la zona en la que se encuentra arraigada.	 Vegetación Baja

Fuente: (Minga y Verdugo, 2016).

6.2.2 Cobertura Vegetal en las ciudades.

De acuerdo con Werner Lendholt (como se citó en Ludeña, 2009), reconocido profesor de Arquitectura de Jardines en la Universidad de Hannover señala que existe un crecimiento desmesurado y desigual de las ciudades. Plantea la necesidad de una planificación que evite o reduzca lo que él denomina "perjuicios civilizatorios". En este sentido, la cobertura vegetal en las ciudades desempeña un papel fundamental, ya que constituyen medios y recursos eficaces tanto desde un punto de vista físico como psicológico para enfrentar las complicaciones que presenta la contaminación ambiental. Sin duda, las áreas verdes urbanas van más allá de ser elementos arquitectónicos moderadores o coloridos de la naturaleza, ya que contribuyen significativamente a

mejorar la calidad de vida de las personas y actúan como una herramienta efectiva para prevenir o reducir los impactos que afectan a las ciudades (Ludeña, 2009).

En primer lugar, proporcionan espacios para actividades recreativas y de ocio que son esenciales para fomentar las interacciones humanas. En segundo lugar, se desarrollan mecanismos de defensa naturales para combatir la contaminación del ambiente que aparece como resultados de las diferentes actividades de la urbe, produciendo equilibrio ecológico gracias al oxígeno que se libera en la atmósfera, lo cual reduce los niveles de dióxido de carbono (Ludeña, 2009).

En consecuencia, las ciudades incorporan espacios de cobertura vegetal como un componente integral de su estructura urbana, en lugar de considerarlas como un recurso que debe buscarse lejos de la urbe. Se trata de proporcionar a la ciudad un suministro adecuado, tanto en términos de cantidad como de calidad, distribución y accesibilidad de espacios verdes abiertos. De este modo, estos espacios naturales enriquecen la vida de la ciudad al ofrecer verdor, frescura, diversidad, tranquilidad y otros atributos beneficiosos. Las áreas verdes y reservas urbanas cumplen una función social esencial al proporcionar espacios para actividades recreativas como paseos, lecturas y deportes, además de ofrecer lugares de relajación. Se debe resaltar que la relación entre la sociedad y la naturaleza es recíproca y evoluciona con el tiempo, implicando interacciones entre el entorno social específico en el que vive la gente y el entorno natural duradero. Por lo tanto, es necesario analizar tanto el espacio como los cambios históricos y las formas de organización social que se adoptan en diferentes períodos (Ludeña, 2009).

6.2.3 Cobertura vegetal en la ciudad de Cuenca.

Durante las últimas décadas, en Ecuador se han producido importantes transformaciones en cuanto a la cobertura vegetal y al uso del suelo. Esto incluye la expansión de su frontera agrícola, un desordenado crecimiento de las zonas urbanas y la presión impuesta sobre el territorio. Esta presión ha llevado a la conversión de tierras rurales con potencial agrícola en áreas urbanas, el desplazamiento de las zonas de cultivo y de ganadería que se expanden hacia las laderas de las montañas y otras zonas menos fértiles. Todos estos cambios que se producen tanto a nivel ecológico como social han dado lugar a una crisis global, incluida la pérdida de biodiversidad y la alteración de los sistemas ecológicos (Pinos, 2017).

En el caso del cantón Cuenca, se ha observado cambios significativos en cuanto al uso del suelo, con un rápido crecimiento de áreas destinadas a viviendas, apertura de carreteras y expansión de áreas productivas en laderas. Esto ha llevado a la reducción de áreas importantes de páramos y bosques naturales, aumentando las zonas de riesgo; por lo tanto, es fundamental que se desarrollen escenarios que puedan guiar hacia la toma de decisiones acertadas en planificación del territorio (Pinos, 2017).

6.2.4 Cobertura vegetal y uso del suelo 1991 y 2001.


En 1991, el 35.6% del territorio del cantón Cuenca estaba compuesto por páramos y áreas de conservación; la vegetación herbácea representaba el 19.5%, principalmente en las montañas cercanas a la urbe; la vegetación de tipo leñosa nativa ocupa el 11.5%, lo que incluye zonas cubiertas por bosques de alta montaña, a diferencia de la vegetación leñosa conformada por arbustos y matorrales en las estribaciones de la cordillera occidental; las áreas de pastos y cultivos abarcaban el 18.9%, además de un área urbana que representaba el 0.4% del total cantonal, y el 18.9% restante era cobertura de nubes (Pinos, 2017).

Hacia el año 2001, se registró una reducción del 32.8% en las zonas de páramo y del 8.3% en la vegetación leñosa nativa; la vegetación leñosa fue de 5.3%, mientras que, los pastos y cultivos presentaron un incremento del 19.3% y el suelo urbano incrementó en un 0.3% (Pinos, 2017).

Especies endémicas en la ciudad de Cuenca

En la actualidad, el paisaje de la ciudad de Cuenca ha experimentado transformaciones significativas, especialmente en las zonas urbanas donde se han introducido árboles de diversas especies. Sin embargo, a pesar de estos cambios, aún persisten rastros de vegetación nativa en las márgenes de ríos como el Yanuncay y el Tomebamba. Estos espacios actúan como refugios para especies nativas, algunas de las cuales se consideran extintas en otras áreas. A pesar de las perturbaciones y alteraciones causadas por la urbanización y otras actividades humanas, los márgenes de los ríos continúan albergando una notable diversidad de plantas que incluyen tanto especies nativas como endémicas (Tabla 2). Esta persistencia de vegetación de la ribera subraya la importancia de conservar y proteger estos hábitats naturales como acumulaciones valiosas de biodiversidad en un entorno urbano cambiante.

Tabla 2: Vegetación Nativa en Cuenca.

Vegetación nativa de Cuenca		
Arboles		
Nombre	Características	Figura
Pumamaqui (<i>Oreopanax ecuadorensis</i>)	Posee un tronco recto y una copa amplia, su altura alcanza los 15 m y su diámetro puede llegar hasta los 30 cm. Esta especie se adapta a suelos pedregosos y crece en áreas con fuertes pendientes, márgenes de quebradas y ríos pequeños. Vive en altitudes de entre 2500 y 3500 metros.	 Pumamaqui

Aliso (*Alnus glutinosa*)

Es un árbol con un tronco recto y una copa abierta, cuya altura alcanza hasta 15 m y un diámetro de 30 cm. Esta especie es autóctona de América Central y del Sur. Vive en la región andina de Ecuador en altitudes que van de 2000 a 3500 metros. Es adecuado para una variedad de tipos de suelo, pero prefiere los que son arenosos y bien drenados.



Aliso

Pichul (*Vallea stipularis*)

Se caracteriza por tener ramificaciones esparcidas y una copa estrecha, alcanza una altura de 10 metros y 20 cm de diámetro. Se ubica en bosques andinos altos con altitudes que oscilan entre los 2500 y 3700 metros, principalmente en las orillas de quebradas y ríos pequeños en las zonas altas del Tomebamba, Yanuncay y Tarqui en Cuenca.



Pichul

Guaba (*Inga edulis*)

Posee una altura de 4 a 8 metros, se distingue por su copa ancha y follaje verde brillante. La especie es autóctona de la zona andina de Colombia, Perú y Ecuador, donde vive en altitudes que oscilan entre 1000 y 3000 metros. Se encuentra en el callejón interandino de varias provincias ecuatorianas y se cultiva con frecuencia en huertos, jardines y áreas agrícolas.



Guaba

Nogal (*Juglans regia*)

Con un tronco recto y una copa globosa, su altura llega hasta los 25 m y 80 cm de diámetro. Se encuentra en bosques montanos y premontanos de América Central y Sur en una altitud comprendida entre 1000 y 3500 metros. En Ecuador se puede encontrar en la región andina. Se cultiva en las orillas de los ríos de Cuenca y el valle de Cuenca-Azogues, así como en áreas cercanas a hogares y terrenos agrícolas.



Nogal

Cedro (Cedrus)

Árbol con un diámetro de aproximadamente 1 metro y una altura de hasta 40 metros. La especie autóctona se extiende desde Venezuela hasta Perú y vive en áreas montañosas y bosques nublados, con una altitud típica entre 1300 y 3000 metros. En Ecuador, esta especie se encuentra en valles secos interandinos con una baja precipitación anual. Se emplea como planta ornamental en los parques de la ciudad de Cuenca y también crece naturalmente en las orillas de los ríos Tomebamba y Yanuncay.



Cedro

Capulí (Prunus salicifolia)

El árbol puede alcanzar entre 8 a 15 m y entre 30 a 50 cm de diámetro. Es originaria de México y se ha introducido en Sudamérica. Se ha cultivado y naturalizado en altitudes de 2500 a 3500 metros en los Andes. Es versátil en cuanto a los tipos de suelo, pero prefiere los suelos profundos y drenados, ya que tiene gran capacidad de rebrote y regeneración. Es innovador y se adapta a ambientes abiertos.



Capulí


Sauce (Salix)

Con un diámetro de aproximadamente 50 centímetros y una altura de entre 5 y 12 metros. La presencia de esta especie es amplia en México, Centro y Suramérica, así como en Perú, Chile y Argentina. Se cultiva en las orillas de los ríos, parques, jardines urbanos y áreas agrícolas en los valles interandinos de Ecuador. Crecerá bien en suelos que pueden estar inundados temporalmente, sin embargo, prefiere los suelos arenosos, húmedos y con un buen drenaje. En las orillas del río Yanuncay, es una especie predominante, especialmente en las zonas urbanas, y



Sauce

parece funcionar bien para proteger los taludes.

Arbustos		
Nombre	Características	Figura
Altamisa (Ambrosia peruviana)	<p>Presenta abundante ramificación que se extiende desde la base y desarrolla matas densas que miden entre 1 a 2 m de diámetro. La especie vive en los Andes de Colombia, Perú, Bolivia, y en Ecuador se puede encontrar en toda la región andina, con una ubicación típica entre 2000 y 3500 metros de altitud. Se presenta comúnmente en orillas abiertas en zonas urbanas de Cuenca. En comunidades como San Joaquín y Sayausí, las ramas frescas de la altamisa se utilizan como repelente de insectos para limpiar los espacios interiores de las casas.</p>	 <p>Altamisa</p>
Chilca (Baccharis latifolia)	<p>Alcanza una altura de 2 a 4 metros. Tiene un follaje de color verde oscuro y resinoso debido a la abundante ramificación que comienza desde la base. Esta especie vive en las orillas de los ríos de la ciudad, es común en zonas abiertas y taludes degradados, también en bordes de caminos, cercas de terrenos agrícolas, taludes y bordes de ríos o quebradas.</p>	 <p>Chilca</p>
Cótag (Tetraclinis articulata)	<p>Posee una ramificación abierta y una altura de 2 a 6 metros. Se puede encontrar esta especie en bosques andinos en el sur de Ecuador y el norte de Perú, en altitudes que oscilan entre 1000 y 3500 metros. Es considerado un arbusto pionero que produce una gran cantidad de hojarasca, lo que lo hace ideal para la conservación y recuperación de suelos degradados. Parece no ser una especie típica de ribera, aunque es común en las orillas del río Yanuncay.</p>	 <p>Cótag</p>

Bayán (Ficus benghalensis)

Con un tallo de color café ligeramente aserrado y una ramificación que se extiende en patrones en zig-zag, con ramitas puberulentas, puede alcanzar alturas de 3 a 5 metros. La especie es originaria de los Andes del sur de Ecuador, en particular en las regiones de Azuay, Cañar y Loja, donde se puede encontrar en altitudes que oscilan entre los 2500 y 3200 metros. Es una especie rara en la región de Cuenca, se observa en las orillas de los ríos, y solo se han registrado algunos casos en la ciudad de Cuenca en el río Tomebamba.



Bayán

Mora (Rubus ulmifolius)

Arbusto robusto de 11 cm de largo y 3 a 7 cm de ancho. La ubicación de la especie se da en las montañas de los Andes de Ecuador y Perú, con altitudes que oscilan entre 1900 y 3400 metros. Crece en bordes de caminos, al margen de quebradas, en cercas, en zonas intervenidas de bosques montanos y valles interandinos.



Mora

Fuente: (Minga y Verdugo, 2016)




6.2.5 Especies Introducidas en la ciudad de Cuenca.

En Cuenca se han introducido diversas especies que no son nativas de la región, procedentes de distintos lugares o países. Estas plantas han sido incorporadas con frecuencia por motivos ornamentales, agrícolas o comerciales. La introducción de cultivos agrícolas o plantas decorativas puede conllevar beneficios económicos y estéticos, enriqueciendo el entorno y proporcionando oportunidades comerciales. No obstante, existe el riesgo de que estas especies se conviertan en invasoras, desplazando a las plantas nativas y alterando los ecosistemas locales.

Este fenómeno puede ocasionar problemas ecológicos significativos, como la pérdida de biodiversidad y la modificación de los hábitats naturales. Por tanto, resulta fundamental implementar una gestión cuidadosa de la introducción de especies no nativas con el fin de mitigar sus efectos adversos y promover su uso de manera sostenible (Tabla 3). Esto implica la evaluación de los riesgos asociados con cada especie introducida, así como la implementación de medidas de control y manejo adecuadas para prevenir su propagación descontrolada y minimizar su impacto en los

ecosistemas locales. De esta manera, se puede garantizar la conservación de la biodiversidad y la integridad de los paisajes naturales en la región.

Tabla 3: Vegetación Introducida en Cuenca.

Vegetación Introducida de Cuenca		
Árboles y arbustos		
Nombre	Característica	Figura
Laurel (<i>Laurus nobilis</i>)	Este arbusto ha sido introducido en numerosos lugares de nuestra región, donde se pueden encontrar jardines tanto privados como públicos.	 Laurel
Jacaranda (<i>Jacaranda</i>)	El árbol proviene de Sudamérica, pero se distribuye en Ecuador. Ha sido observado en varias provincias como Azuay, Guayas, Chimborazo, Loja, Pichincha y Tungurahua. Se utiliza con fines ornamentales para cementerios, las avenidas, los parques y jardines locales.	 Jacaranda
Fresno (<i>Fraxinus</i>)	El árbol se puede encontrar desde Argentina hasta el sudeste de los Estados Unidos, y se ha encontrado en muchas provincias de Ecuador como en la provincia del Azuay. Se usa como ornamento en la región	

local y sus flores atraen a las abejas y los colibríes. Sin embargo, su capacidad para dispersar semillas la convierte en una planta invasora.

Fresno

Ciprés (Cupressus)

Árbol originario de la Bahía de Monterrey, en California, EE. UU. En Ecuador, se puede encontrar en las regiones de Pichincha, Azuay, Carchi, Chimborazo e Imbabura, donde ha alcanzado alturas de hasta 3200 metros. Su vegetación densa sirve como cortinas rompevientos. Es común encontrarlo en las orillas de los ríos en la ciudad de Cuenca.



Ciprés

Acacia (Acacia)

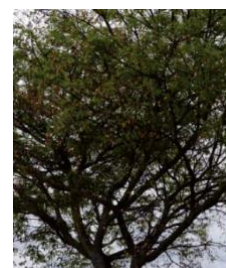
Árbol nativo de Australia y Tasmania, pero ha llegado a Ecuador con fines ornamentales. Se observan grupos de una sola especie en taludes de carreteras y áreas cercanas a ríos en la región local, lo que amenaza la vegetación nativa.



Acacia

Palo rosa (Tabebuia rosea)

La especie, proviene de Argentina y Bolivia. Se desarrolla en parterres de avenidas, a orillas de los ríos y se ve en campus universitarios de Cuenca, lo que contribuye al paisaje de áreas verdes de la ciudad.



Palo rosa

Cepillo (Callistemon)

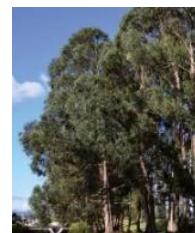
Debido a sus propiedades ornamentales, el árbol nativo de Australia fue traído a Ecuador y se ha convertido en un elemento esencial para embellecer la ciudad.



Cepillo

Eucalipto (Eucalyptus)

El árbol nativo de Australia y Tasmania se trasladó a las regiones andinas a altitudes de 2200 a 3200 metros. Se ha convertido en una especie dominante e invasora en las orillas de los ríos de la región de Cuenca, desplazando la vegetación autóctona.



Eucalipto

Pino (Pinus)

En 1905, el árbol provenía del suroeste de los Estados Unidos, especialmente de California, llegó a Ecuador. Actualmente, la segunda especie forestal más frecuentemente plantada en la región de la sierra es el eucalipto. Se da en las orillas del río Yanuncay.



Pino

Álamo (Populus)

Proviene de América del Norte. Puede llegar a una altura de hasta 40 metros y un diámetro de 20 centímetros en su entorno natural. En Cuenca, se pueden encontrar ejemplares de este árbol, aunque su tamaño está limitado por la poda continua. Sin embargo, hay árboles de gran tamaño frente a la Universidad del Azuay.



Álamo

Sauce Llorón (Salix babylonica)

Árbol nativo de Asia, particularmente en el norte de China. Hace algunos años, era parte de la flora en las orillas del río Tarqui, pero ahora ha desaparecido por completo. Sin embargo, aún se pueden observar algunos individuos jóvenes en las orillas de los ríos Tomebamba y Yanuncay.



Sauce Llorón

Fuente: (Minga y Verdugo, 2016).

6.3 Renaturalización

Históricamente, las urbes se alejan de la naturaleza de acuerdo con las épocas medievales, donde se separaban con murallas y periferias, creando una urbe con características negativas entre el campo y la ciudad. Actualmente, se han generado en la ciudad fábricas, parques industriales y espacios que contaminan y generan tráfico vehicular; estas zonas influyen negativamente a la comunidad, pues, debería ser un espacio urbano deseable para los habitantes (Vidal, 2020).


A su vez se habla de incorporar la naturaleza al interior de las zonas urbanas que implica aumentar el área verde en las ciudades, remodelando vías principales y secundarias, integrando las terrazas vegetables en edificio, incrementando parques e aumentando la vegetación en vacíos urbanos de las ciudades; estos nuevos espacios desnaturalizados ayudan a reducir la contaminación, así como, restar la temperatura en las carreteras y hacer climas más acogedores. También dependiendo del tipo de especie vegetal que se utilice, se puede obtener beneficios, algunas ayudan a sostener pendientes en terrenos y otras especies endémicas ayudan a mantener la fauna propia de la región. Trayendo como mejora la imagen urbana local y promoviendo a largo plazo un modelo productivo que tenga autosuficiencia energética (Vidal, 2020).

El principal beneficio es la conectividad entre espacio, naturaleza y urbe haciendo que estas interactúen generando beneficios significativos para la comunidad (Vidal, 2020) .

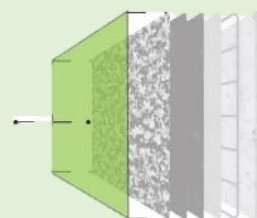
6.3.1 Efectos ambientales.

Entre los principales efectos ambientales de las urbes esta la cantidad del dióxido de carbono CO₂, relacionados con las emisiones de gases de parques industriales, con el procesamiento de materiales y productos, el tráfico vehicular con el progresivo aumento de vehículos, consumos de energía de edificaciones (Tabla 4). Como medida para contrarrestar estos problemas ambientales la cobertura vegetal de las urbes desempeña un papel esencial en el cambio climático capturando el CO₂ y en la calidad del aire generando efectos positivos en la salud de las personas, ayudan a proporcionar sombras y liberando el vapor de agua con la transpiración por lo que reducen la temperatura urbana (Vidal, 2020).

Tabla 4: Efectos Ambientales.

Efectos Ambientales	
Los árboles transforman el aire contaminado atrapan el polvo y reciclan el dióxido de carbono, por lo general los árboles absorben 10-30 kg del dióxido de carbono en la atmosfera al año.	

Las barreras de vegetación disminuyen el ruido de los automotores creando mejores espacios de confort estas barreras pueden reducir el ruido hasta un 50%.



Barreras

En los espacios públicos como parques y plazas los árboles disminuyen la humedad dependiendo de la especie del árbol. El arrojado de sombras naturales ayuda a la disminución de temperaturas, la radiación solar se disminuye hasta en un 70% a 90% bajo el árbol.



Ingreso de radiación solar de 10% 0%

Fuente: (Minga y Verdugo, 2016).

6.3.2 Impacto en la calidad del aire.

De acuerdo con Martínez (2017) la ciudad compacta y la ciudad dispersa son contrarias en territorio, contexto y el uso energético de los recursos; la ciudad dispersa se ha fortalecido y se ha establecido en América y Europa, resaltando el hecho de que las personas están abandonando los núcleos centrales cada vez más debido a factores como la contaminación de vehículos con alto daño en la calidad del aire y sobre todo el exceso de construcciones, ya que estas zonas producen un alto nivel de estrés. Aunque las ciudades compactadas no contaminan tanto como las dispersas si hablamos de términos ecológicos, estas ciudades evidencian la falta de espacios públicos, por lo cual es necesario crear espacios verdes con jardines para reducir el impacto de contaminación del aire.

De acuerdo con los datos estadísticos tomados del EMOV EP 2021 del Cantón Cuenca (Tabla 5). El mayor contaminante en la zona urbana es el tráfico vehicular medianamente y las emisiones que le siguen son la industrial (Espinoza et al., 2023).

Tabla 5: Contaminantes Principales de Cuenca 2021

Monóxido de Carbono – CO.	Tráfico Vehicular 95.1%.
Óxidos de nitrógenos – Nox.	Tráfico vehicular 89.8%, industrias 7.4%.

Fuente: (Espinoza et al., 2023).

El desafío ambiental de las ciudades es la contaminación del aire por sustancias tóxicas y de combustibles fósiles, por este motivo las funciones destacan en contrarrestar estos impactos negativos con la incorporación de diseños de áreas verdes en las zonas urbanas, sabiendo que los

árboles pueden reducir contaminantes como el ozono, dióxido de azufre y nitrógeno, pues un área verde de 500 metros de ancho puede reducir en un 70% el dióxido de Azufre SO₂ de zonas industriales (Martínez, 2017).

Además, la presencia de especies vegetales reduce los gérmenes en la atmósfera atribuida a compuestos antibióticos, ya que el follaje en áreas más arboladas da una reducción significativa de polvo, esto se da con eficacia gracias a los arbustos y si se emplean especies frondosas tales como son el roble, nogal y el haya. Aunque ayudan a la reducción de contaminantes también son sensibles a los mismos, en el caso de un exceso de presencia de contaminantes pueden lograr dañar sus hojas, por este motivo es necesario llegar a evaluar su efectividad en la mejora de la calidad del aire. La vegetación contribuye en una reducción de la temperatura dado al proceso de la transpiración de árboles y vegetación baja con la evaporación del agua y la fotosíntesis que libera humedad y regula la temperatura (Martínez, 2017).

6.3.3 Beneficios para la comunidad.

Los espacios verdes producen una mayor reducción de estrés en los usuarios, si se mira desde el enfoque económico estos espacios enriquecen el valor de las residencias y la imagen urbana (Vidal, 2020).

A medida que se urbanizan las zonas los espacios públicos se vuelven más necesarios, pues los niveles de actividad física decaen y aumenta en mayor medida el uso de medios de transporte público y privado necesario para la movilización. Por este motivo existen grupos que son favorecidos con espacios verdes públicos, pero a la vez existen grupos que no se ven favorecidos como barrios sin espacios públicos urbanos, dada esta comparación los espacios verdes que se implementen ayudaran a reducir en medida esas desigualdades socioeconómicas y dejar de lado esas minorías no visibles (Vidal, 2020).

En las urbes se puede manejar varios tipos de vegetación ya sea directa o indirecta de acuerdo con la manera en que influye:

- Reducción de la temperatura de efectos micro climáticos.
- Disminución de contaminantes en la atmosfera.
- Emisión de compuestos orgánicos.
- Efectos energéticos en las construcciones.

Como aportes en beneficios sociales la ciudad recibe importantes oportunidades de enseñanza a la población, según la Agencia Medio Ambiental de Canadá en 1999 afirma que el 43% de la población toman actividades al aire libre y un 40% que representaban 9 mil personas participan en actividades con la naturaleza.

Los efectos del cambio climático son una realidad que se crea cada vez más en conciencia sobre la humanidad, destacando la importancia de integrar la biodiversidad con las zonas urbanas esto

como respuesta al cambio climático, de acuerdo con Vidal (2020), su experiencia de vivir en un entorno natural en Mallorca y en un entorno urbano como Barcelona se evidenciaron problemas como la falta de regulación de las aguas y la prevención de inundaciones por los efectos negativos de la transformación de los ecosistemas, por esto es indispensable buscar una solución sostenible en los desarrollos urbanos.

6.4 Sostenibilidad

La Sostenibilidad se define como la capacidad de sostener el bienestar social o ambiental y la biodiversidad. Según la Unión Mundial de la Conservación de la naturaleza se entiende como "el compromiso de mejorar la calidad dentro de un ecosistema", este compromiso abarca la conservación de la biodiversidad, la protección del medio ambiente y la promoción de prácticas que permitan el desarrollo humano. La sostenibilidad implica también mantener la integridad ecológica de los sistemas naturales.

La tasa de disminución de la biodiversidad en la actualidad supera cualquier otro periodo de la historia. Los ecosistemas están siendo explotados a un ritmo aproximado de 1.6 veces mayor que su capacidad natural de regeneración, lo que constituye una grave amenaza tanto para la economía como para el cambio climático. Para abordar esta crisis climática, se han propuesto soluciones en entornos urbanos, como la construcción en altura, con el objetivo de mitigar la degradación ambiental a escala global y optimizar el uso del suelo (Figura 13). Estas medidas buscan revertir la tendencia actual hacia la degradación ambiental y promover prácticas más sostenibles para el bienestar de nuestra sociedad y el medio ambiente. Desde la pandemia del COVID-19 se pudo resaltar la importancia de atención de áreas verdes en entornos urbanos, la ausencia de áreas silvestres hace que los virus y enfermedades incrementen (Madeleine, 2022).

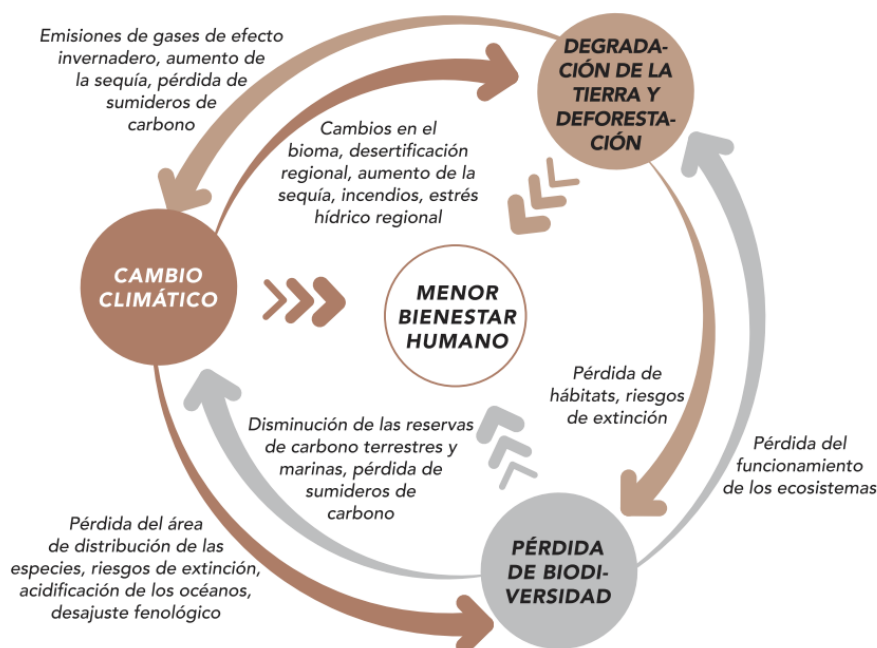


Figura 13: Interacciones entre la biodiversidad, el cambio climático y el uso de la tierra.
Fuente: (Madeleine, 2022).

6.5 Espacio público y la sostenibilidad

Tener un espacio público trae beneficios como la mejora de los vecindarios, contribuye al aumento de turistas y comerciantes, cabe mencionar que una buena dotación de espacio público mejora el valor de la propiedad privada, ya que si un espacio público puede generar el desinterés por parte de inversores. Por ejemplo, en una calle comercial de Londres el volumen de negocio incrementó entre un 5% - 15% el negocio comercial y en un 1 % las zonas verdes (Figura 14). Ya que las áreas arborizadas y las áreas de sombra son amigables con el peatón y mezclan sus usos, se podría decir que estos detalles animan a la gente a desplazarse a pie (ONUhabitat, 2018).



Figura 14: Trafalgar Square en Londres, Inglaterra.

Fuente: (ONUhabitat, 2018).

Un experimento de New York determino que cada dólar que se invierte en arboles da un beneficio para cada residente con un valor de USD 5.60, este experimento se determinó con 5 millones de árboles en una ciudad, además de resaltar el impacto que tendrían como la reducción de dióxido de carbono y ahorro de energía en sombras (ONUhabitat, 2018).

6.6 Proyectos de Renaturalización Internacional – Plaza de armas de Juliaca en Perú

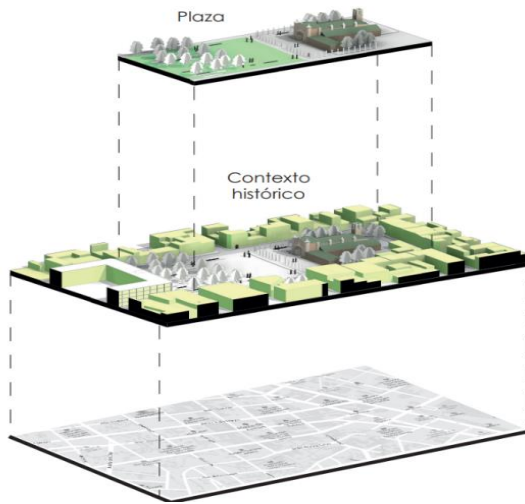
La plaza de armas de Juliaca es examinada debido al contexto urbano donde se encuentra y su proximidad a una institución educativa (Figura 15). Al igual que la Cancha Ciudadela Álvarez se destaca especialmente por su variada vegetación, tanto introducida como nativa. También dado a su entorno geográfico cercano a la región de Ecuador la plaza enfatiza la importancia de los espacios de sombras, la priorización de los peatones y la integración de una diversidad de vegetación de altura alta, media y baja. Además, se concibe como un espacio que facilita el desplazamiento y conexión de la institución con puntos importantes dentro de la ciudad.



Figura 15: Fuentes de contaminación del agua.
Fuente: (Iniguez, 2022).

6.6.1 Fase I – Pensamiento.

La plaza de armas de Juliaca, situada en el entorno histórico de la ciudad en Perú, ocupa un lugar emblemático contando con el potencial de convertirse en un centro estructural vital para la comunidad local. Al ser un punto focal dentro del centro cívico, esta plaza juega un papel crucial como espacio de encuentro y de actividades sociales para residentes y visitantes por igual. Además de su importancia simbólica y cultural, la plaza de armas está rodeada de una variedad de servicios y establecimientos que enriquecen su dinamismo y funcionalidad. Entre estos, se incluyen escuelas, negocios y establecimientos comerciales que contribuyen a crear un ambiente vibrante y activo en el corazón de la ciudad (Figura 16). Estos elementos no solo realzan la vitalidad de la plaza, sino que también refuerzan su carácter de la vida comunitaria en Juliaca (Paneles ACH, 2022).



- **País:** Perú
- **Ciudad:** Juliaca
- **Dirección:** Jirón De mayo
- **Superficie a intervenir:** 14189.96m²
- **Arquitectos: a Cargo:** Jaime Sarmiento, Favio Chumpitaz, Johana Martínez, German Paipa.

Figura 16: Contexto Histórico.

Fuente: Elaboración propia.

El municipio de la provincia de San Román – Juliaca dedicó una convocatoria para un concurso de remodelación de la plaza de armas en donde se dio a conocer más de 30 proyectos arquitectónicos donde la evaluación del municipio destacó el proyecto ganador de: los estudios Metha Arquitectos – Perú y Be maarch- Colombia (Iniguez, 2022).

La propuesta de la plaza de Armas de Juliaca se da por la necesidad y por la respuesta a la historia y cultura de la ciudad, también como exigencia a un fortalecimiento dentro de la organización urbana (Figura 17). El proyecto presenta un contexto histórico, es por ello la importancia de mantener lo característico del lugar y sólo modificar la disposición interna de la plaza (Iniguez, 2022).



Figura 17: Criterios de Diseño.

Fuente: Elaboración propia.

El proyecto se desarrolla mediante una red ecológica, priorizando la protección del medio ambiente con la creación de espacios que reduzcan el impacto del cambio climático, y el funcionamiento de actividades comerciales formales e informales (Figura 18). Además de la creación de espacios que promuevan la participación comunitaria de la ciudadanía generando mayor inclusión social (Paneles ACH, 2022).

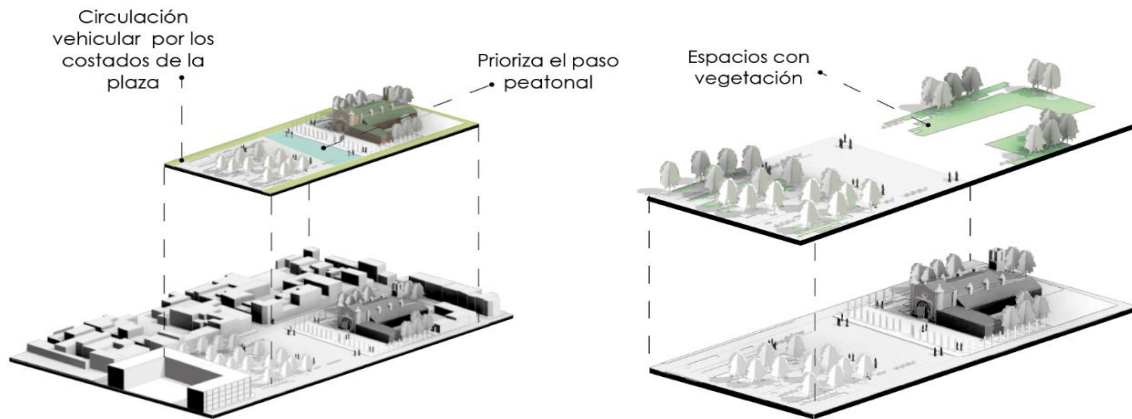
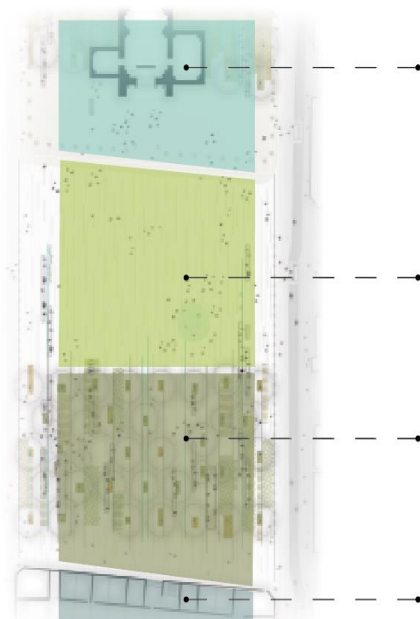


Figura 18: Idea Rectora de Diseño.
Fuente: Elaboración propia.

6.6.2 Fase II Espacialidad y Morfología

El proyecto integra los espacios organizadores manteniendo las visuales y siguiendo un orden de caracterización (Figura 18). Al final junta los espacios mediante la plaza (Iniguez, 2022).



Espacios para espiritualidad: El proyecto integra un orden arquitectónico de conservación de rectángulos para los espacios.

Plaza: Espacio abierto que sirve como un conector entre los espacios principales y como generador de eventos, principalmente con el objetivo de tener mejores visuales.

Espacio Verde: Sirve de conector para la institución educativa con los espacios públicos, esta conexión tiene sombras naturales y zonas de descanso.

Institución Educativa: La Institución Educativa se beneficia de la plaza como un espacio conector.

Figura 19: Espacios de Diseño.
Fuente: Elaboración propia.

6.6.3 Análisis funcional.

Las circulaciones se inspiran en una ciudad de 15 minutos, debido a que se puede llegar a cualquier espacio con una caminata máxima de 15 minutos teniendo todo al alcance del usuario sin la necesidad de utilizar un automotor, a la vez siendo más ecológico este sistema que permite tener nuevos sistemas urbanos de radios máximos de 1 km. Además, posee una circulación central y lineal (Figura 20) que conecta espacios educativos de espiritualidad, de eventos y de descanso. La plaza abierta (Figura 21) sirve como punto principal de conexión hacia los demás espacios (Paneles ACH, 2022).



Figura 20: Espacios de Circulación.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 21: Espacios de conexión.

Fuente: Elaboración propia.

6.6.4 Análisis de espacios.

Los espacios consolidan un nodo urbano activo, esta nueva propuesta de la plaza provee una expansión hacia sus bordes unificando la iglesia, el instituto, la casa de la cultura, las zonas comerciales en un solo ambiente y la conexión con la naturaleza (Figura 22). Esto permite enriquecer la experiencia de los residentes mediante la introducción de especies vegetales (Iniguez, 2022).

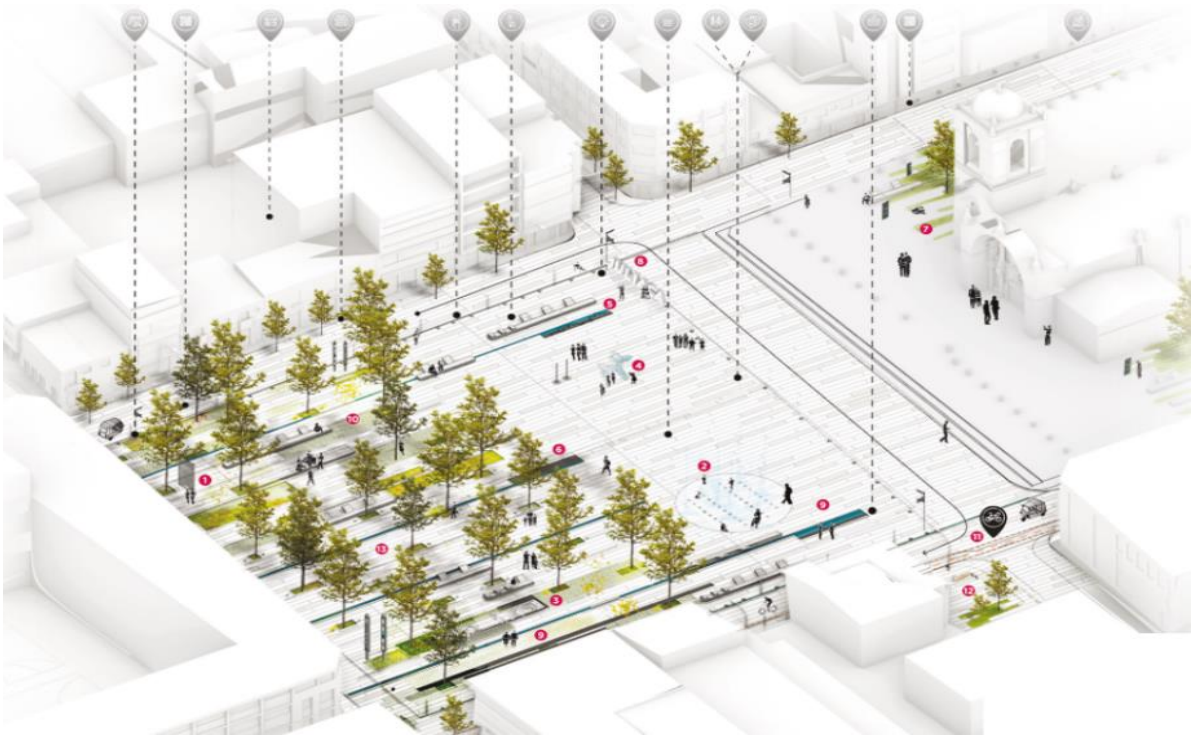


Figura 22: Clasificación de los espacios.
Fuente: (Iniguez, 2022).

- | | | |
|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Módulo Informativo. | 6. Ícono de Identidad Histórica. | 10. Áreas de reunión. |
| 2. Zona de Interacción agua. | 7. Jardín Iglesia. | 11. Rutas de bicicleta. |
| 3. Jardín Plata. | 8. Exposición Juliaca. | 12. Plaza de municipalidad. |
| 4. Plaza de Eventos. | 9. Ícono de referencia. | 13. Bosque. |
| 5. Ícono de identidad río. | | |

El proyecto está diseñado para ser un lugar urbano activo destinado para varias acciones, al mismo tiempo su diseño también se inspira de la cultura Juliaqueña con elementos que representan las festividades y creencias. Los recorridos están marcados por sus franjas de vegetación que conectan a la Institución con la Iglesia hacia lugares de sombra y estos a su vez se conectan con zonas comerciales informales y el espacio abierto permite contemplar todo el paisaje (Iniguez, 2022).

6.6.5 Análisis Tecnológico.

Senderos de Adoquín- Recolectores de agua lluvia.

Los senderos de adoquín ofrecen una apariencia única, organizada en patrones atractivos y poseyendo una resistencia excepcional, lo que los convierte en una elección ideal para el tránsito peatonal. Su capacidad para resistir el desgaste del tiempo los hace especialmente adecuados para su uso en proyectos de parques y jardines. Además, se emplean para delimitar los senderos y prevenir la expansión de las raíces de los árboles hacia las áreas de paso peatonal.

Adicionalmente, se han incorporado sistemas de recolección de aguas pluviales a través de canales integrados en el diseño (Figura 23). Estos no solo cumplen una función práctica al dirigir el agua de lluvia de manera eficiente, sino que también sirven como áreas de entretenimiento para los niños, contribuyendo así a la funcionalidad y versatilidad del espacio público (Paneles ACH, 2022).

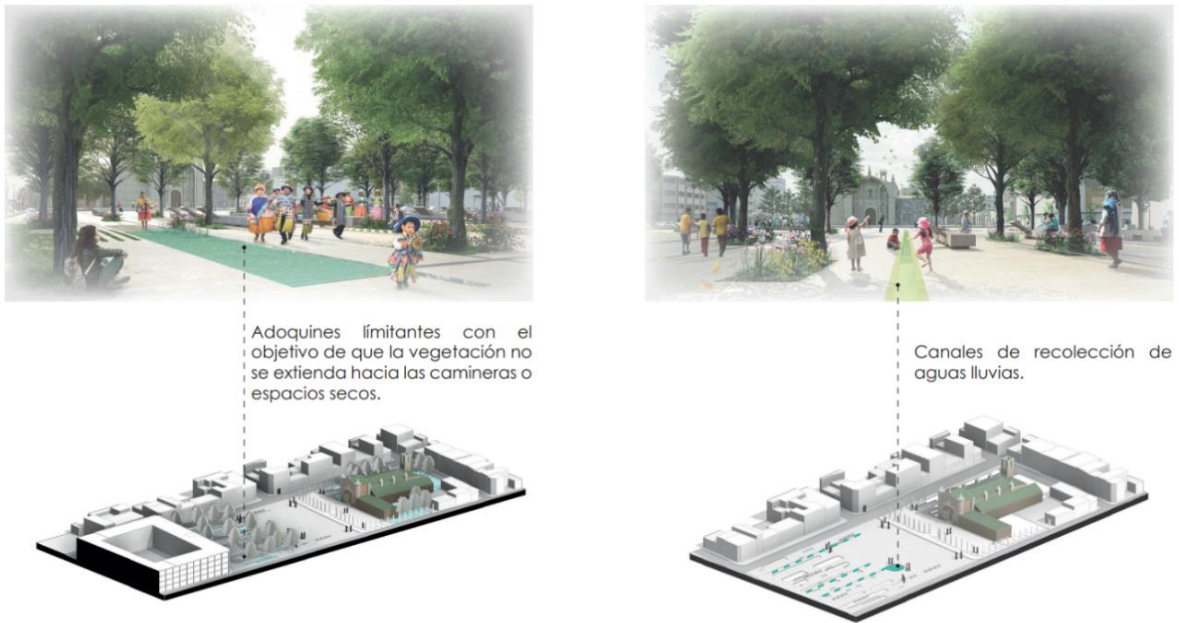


Figura 23: Senderos de Adoquín- Recolectores de agua lluvia.
Fuente: Elaboración propia.

La incorporación de barreras en el espacio se realiza con el propósito de restringir el acceso a determinadas áreas, dividiendo la plaza en áreas para sus diferentes usos (Figura 20). Esta medida se implementa con el fin de prevenir daños a los patrimonios o equipamientos presentes en el entorno. De esta manera, al limitar el acceso a través de una única entrada frontal, se facilita un mejor control sobre quiénes pueden ingresar al área designada. (Iniguez, 2022).

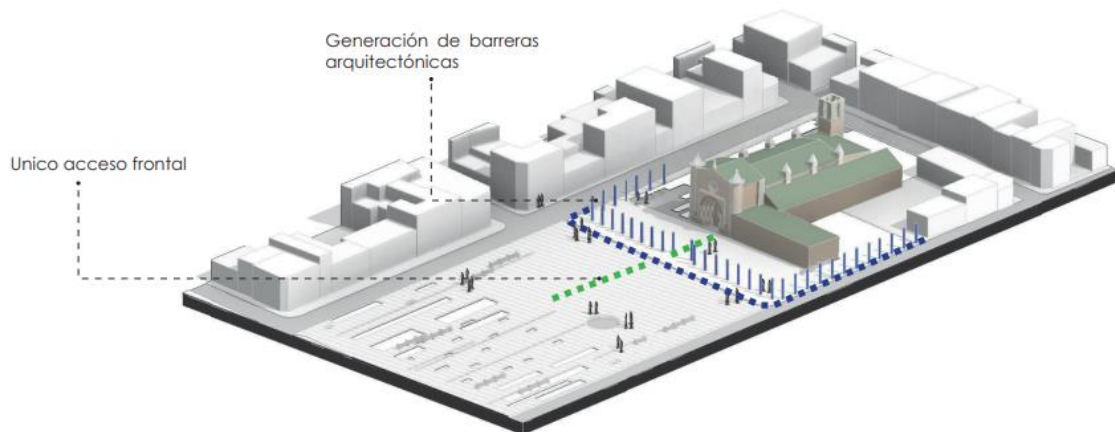


Figura 24: Barreras para el espacio público – semipúblico.
Fuente: Elaboración propia.

6.6.6 Diversidad Ecológica.

La vegetación que se implantó responde a necesidades tales como el nivel de humedad, lluvia y el nivel de altura (Tabla 6). Además, las capas vegetales (Figura 25) deben de perdurar en el tiempo y no requerir un alto mantenimiento (Iniguez, 2022).

Tabla 6: Diversidad ecológica

DIVERSIDAD ECOLÓGICA			
			
Mutuy (Senna multiglandulosa): Arbusto de adaptabilidad única, se usa en la conservación de suelos.	Queñua (Polylepis besseri): Árbol y arbusto de corteza altamente resistente, resiste a bajas temperaturas.	Sauco (Sambucus): Árbol pequeño, produce flores ideales para las abejas.	Aliso (Alnus glutinosa): Árbol que arroja unas bacterias capaces de fijar el nitrógeno que enriquece en suelo.
			
Cantuta (Cantua buxifolia): Es un arbusto que se usa de cerco para estabilizar riberas.	Boca de Sapo (Antirrhinum majus): Se usa como planta medicinal.	Kiswara (Buddleja incana): Es un árbol pequeño tiene resistencia a las heladas y a la exposición de viento es buena para ayudar a resistir terrenos inestables.	Thola (Baccharis dracunculifolia): Se usa como combustible ecológico y leña por el grosor y dureza de los tallos.

Fuente: (Iniguez, 2022).

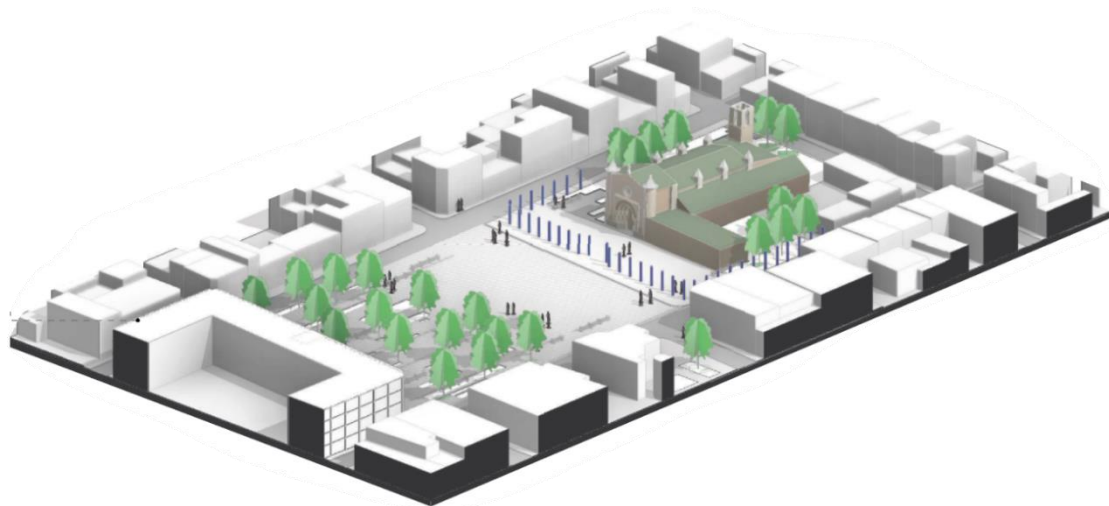


Figura 25: Propuesta de Capa Vegetal.
Fuente: Elaboración propia.

6.6.7 Espacios Servidos y Servidores.

El proyecto genera circuitos entre los espacios servidos y servidores; estos se conectan a una gran plaza destinada a eventos y tránsito de usuarios. Además, este espacio es flexible lo que lo convierte en un espacio activo donde se incorpora la vegetación el cual será destinado a descanso y encuentro de peatones, contando con lugares para juegos, espacios de protección de áreas verdes (Figura 26) espacios de sombra que conectan la Institución educativa y la gran Plaza (Iniguez, 2022).

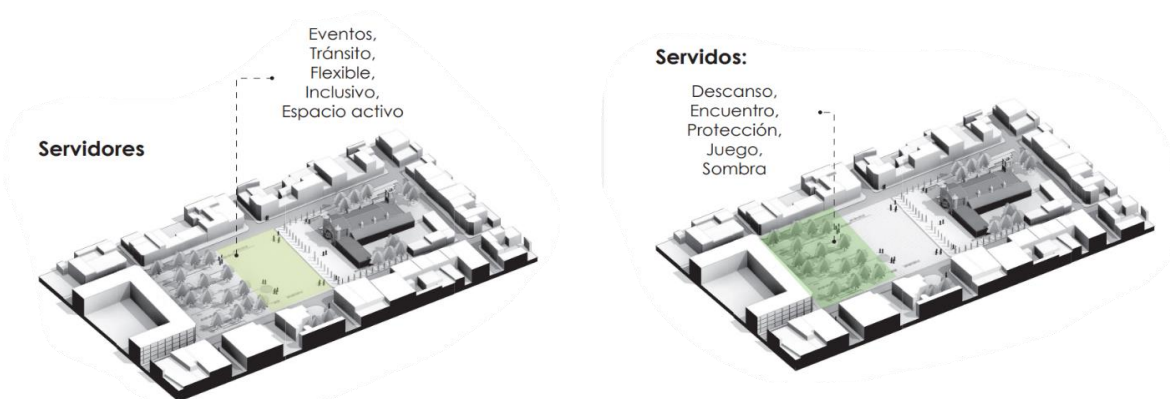


Figura 26: Espacios Servidos y Servidores.
Fuente: Elaboración propia.

6.6.8 Modulaci3n.

El proyecto de las futuras intervenciones del espacio esta modulado por rectángulos de 2 x 8 cm, estos para incorporaci3n de vegetaci3n y un m3dulo grande de 29.20 x 40.21 cm para incorporar los espacios de descanso y a la vez este espacio conforma toda la plaza verde con la finalidad de dar confort del usuario (Figura 27). Finalmente, el m3dulo de la gran plaza esta incorporado de 32.65 x 40.21 cm, este principalmente para los espacios de interacci3n (Paneles ACH, 2022).

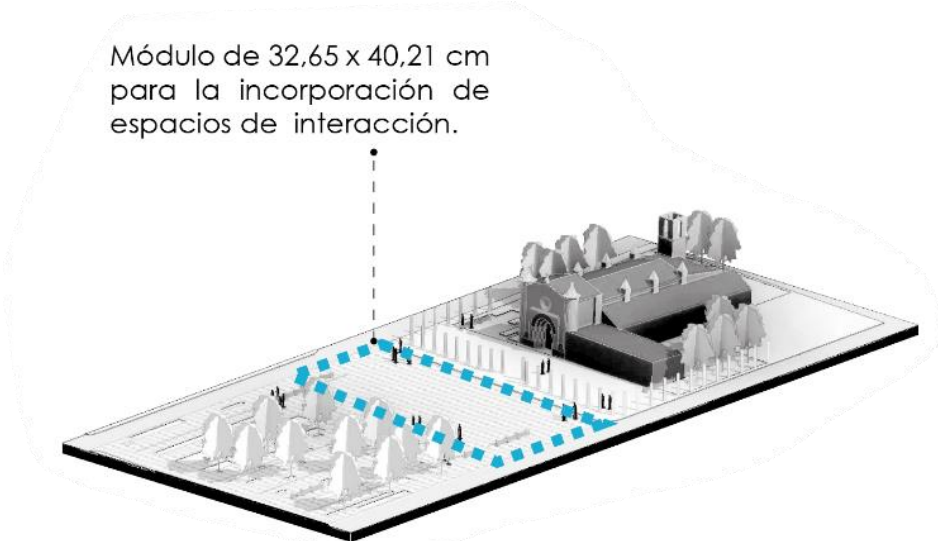


Figura 27: Módulos del Proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

6.7 Proyectos de Renaturalización Local- Mega parque de La Luz

El proyecto del mega parque de la Luz se concibe como una oportunidad para definir una variedad de espacios distintos, incluyendo áreas de juego para niños y diversos tipos de vegetación adaptada al entorno urbano de la misma ciudad (Figura 28). Se consideró la selección de materiales apropiados como adoquines y materiales antideslizantes, que sean estéticamente atractivos, funcionales y seguros para el uso público. El diseño del parque busca ofrecer un espacio recreativo, garantizando la comodidad y la seguridad de quienes lo visitan, además de fomentar su uso por parte de la comunidad.

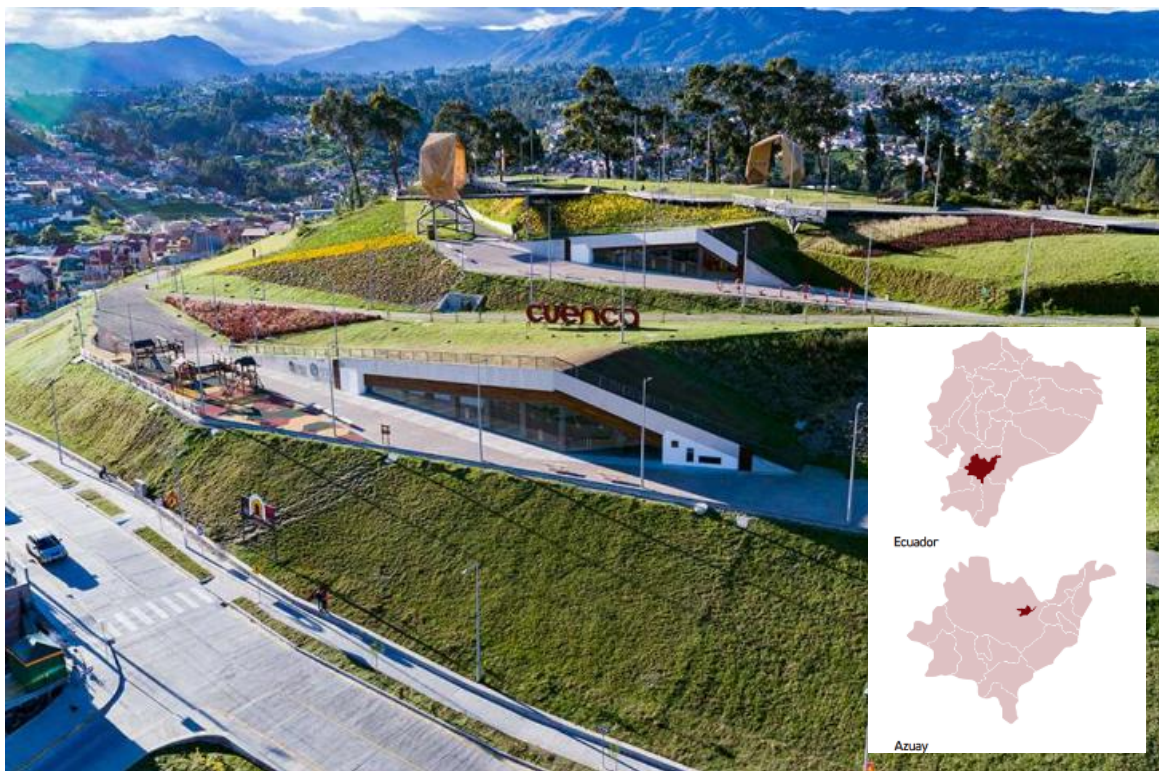


Figura 28: Mega parque de la Luz.

Fuente: (Rodas et al., 2020)

El parque de la luz se encuentra en la Loma Wanakauri en la parroquia del vecino. El proyecto cuenta con 38 parqueaderos para usuarios como residentes y visitantes y es totalmente accesible para vehículos de uso público y privado sin embargo no existe paradas de bus cercanas (Rodas et al., 2020).

6.7.1 Ingresos.

El parque posee un sistema interesante de ingresos que continúan en recorridos que culminan en rampas con una pendiente de 8 % (Figura 29) lo que no requiere de descansos para los visitantes gracias a su baja pendiente; todo el parque está conectado por una caminera que esta se corta en los accesos hacia las rampas, también en otras zonas no se cuenta con accesos a camineras directas (Rodas et al., 2020).

Las camineras de madera poseen cinco estructuras piramidales elaboradas con el mismo material, aunque no son accesibles para todos, ya que son como pistas de obstáculos para que los usuarios practiquen deportes extremos a contrarreloj. Para la unidad de paisaje existen trece capas de hormigón las cuales no representan un impedimento que sea insuperable para los usuarios que visiten el parque.



Figura 29: Camineras del Parque de la Luz.
Fuente: (Rodas et al., 2020)

La altura del proyecto permite una visual de paisaje urbano hacia la ciudad (Figura 30) y una vista panorámica desde los cerros sagrados de Guagualzhumi, Ictocruz, Turi, Monjas, Cabogana, Pachamama y Cojitambo como parte del perfil montañoso (Rodas et al., 2020).



Figura 30: Vistas del Parque
Fuente: (Rodas et al., 2020)

Los mejores puntos para la visualización y observación para los visitantes del mega parque son: el mirador situado al suroeste el cual da una visión de las mejores vistas panorámicas de la ciudad

de Cuenca, por otro lado, el mirador noroeste nos permite la contemplación de la quebrada de Milchichig y los barrios de Pinos Bajos y el Tablón (Rodas et al., 2020).

El proyecto está constituido de camineras de asfalto y para los accesos a la colina tiene una pendiente de 8% (Figura 31) para acceder a los miradores la pendiente máxima es de 1% para su acceso (Rodas et al., 2020).



Figura 31: Accesos del Parque de la Luz

Fuente: (Rodas et al., 2020)

Los paneles contrachapados que se emplearon en el revestimiento de la infraestructura de la cubierta presentaron un deterioro bastante notable conforme a su exposición al sol, lluvia y variantes de temperatura. Los causantes de estas problemáticas son el descuido del mantenimiento y ausencia de la junta de dilatación, finalmente como resultado los tablonces de madera se están separando de la estructura metálica (Rodas et al., 2020).

6.7.2 Análisis Tecnológico.

Tabla 7: Análisis Tecnológico

Elementos Arquitectónicos		
Mobiliario	<p>Presenta 10 bancas que se sitúan en el interior del espacio público que no son ergonómicas y los usuarios las utilizan para la observación del paisaje urbano. Por otro lado estas carecen de elementos que los protejan de efectos climáticos pues se componen de tiras de madera y bingue con estructura metálica y dados de hormigón lo cual se deteriora poco por la falta de uso de barnices impermeables para la madera.</p>	
Miradores con arcos de Madera	<p>Dos miradores se elevan sobre el proyecto que permiten apreciar de mejor manera las visuales de la ciudad. Están compuestos de tableros contrachapados marino ranurado que se usaron para recubrir la infraestructura de la cubierta y se encuentran deteriorados levemente debido a la exposición climática.</p>	
Asadores	<p>Cuenta con 8 asadores pero no se utilizan debido a la falta de mobiliarios (mesas y bancas), no reciben mantenimiento ni protección climática adecuada y tienen un deterioro parcial de la pared de ladrillo panelón recubierta de pintura látex.</p>	
Iluminación	<p>Posee 11 postes de luz que cuentan con 2 luminarios de 76w de potencia cada uno, estos se sitúan en toda la caminera entre 15m. También hay 5 reflectores de 3 luminarias de 175w cada una están entre 25 m.</p>	

Pisos

Presenta pisos con material madera, adoquín y antideslizante que genera un desplazamiento seguro.



Fuente: (Rodas et al., 2020)



Figura 32: Vistas del Parque.

Fuente: (Rodas et al., 2020)

Tabla 8: Diversidad Ecológica

Diversidad Ecológica	
Nueva	Existente
Se introdujeron 21 árboles nativos plantados que no cumplen funciones de diseño ya que aún no han alcanzado el tamaño adecuado; entre la vegetación ornamental se encuentra: duranta, sigsal, y pennisetum.	No se registra vegetación.

Fuente: (Rodas, Arias, & Jácome, 2020)

En conclusión, la Plaza de Armas de Juliaca, Perú, es un espacio público con una distribución de sus áreas de manera adecuada, creando lugares de interacción y descanso para la comunidad. Destacando la importancia de la incorporación de vegetación en el lugar para revitalizar la cobertura verde e impulsar el dinamismo entre los espacios de la ciudad. Por otro lado, el Mega Parque de la Luz en Cuenca está diseñado con una accesibilidad universal, evidenciando rampas que conectan todos los puntos del parque sin barreras arquitectónicas, utilizando materiales antideslizantes para mejorar el acceso y garantizar la seguridad de todos los usuarios.

CAPÍTULO III

3. ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LA COBERTURA VEGETAL EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y PARQUES DE SAN BAS Y CAÑARIBAMBA



A continuación, se toma un rango de estudio para el análisis de cobertura vegetal en los tres sectores 03-01, 03-02 y 03-03 de las parroquias urbanas de Cañaribamba y San Blas (Figura 33) con el propósito de analizar y evaluar diversos aspectos relacionados con la vegetación en el área específica. La cobertura vegetal es un indicador clave para evaluar espacios de sombra que posee los parques y espacios públicos. Al tomar estos sectores se pueden obtener datos sobre la composición, estructura y distribución de la vegetación, lo que permite monitorear los cambios a lo largo del tiempo y evaluar el impacto de perturbaciones naturales o humanas en los ecosistemas.

Figura 33: Mapa de los sectores analizados.
Fuente: Elaboración propia



Figura 34: Mapa de los espacios públicos y parques de los sectores analizados.

Fuente: Elaboración propia

Se realizaron observaciones en 14 parques y un espacio destinado para la Cancha Deportiva Ciudadela Álvarez, ubicados en el sector de estudio de las parroquias urbanas de Cañaribamba y San Blas, correspondientes a los sectores 03-01, 03-02 y 03-03 (Figura 34). Se lleva a cabo un análisis de la cobertura vegetal, diferenciando entre alta, media y baja y se calcula los porcentajes en cada espacio público. El propósito es evaluar si estos espacios verdes satisfacen las necesidades de los sectores seleccionados.

Leyenda

- 0. Cancha deportiva ciudadela Alvarez.
- 1. Parque Ducichuelas.
- 2. Parque Ciudadela Alvarez.
- 3. Parque la Prensa.
- 4. Parque de la ciudadela el Paraiso.
- 5. Parque el Paraiso 1.
- 6. Parque las Palmeras.
- 7. Parque Uzho.
- 8. Parque SN.
- 9. Parque el Paraiso III.
- 10. Parque Mayaicu.
- 11. Parque Víctor G Aguilar.
- 12. Parque la Republica.
- 13. Parque la Union.
- 14. Parque Eloy Alfaro.

3.1 Análisis de la vegetación existentes en espacios públicos

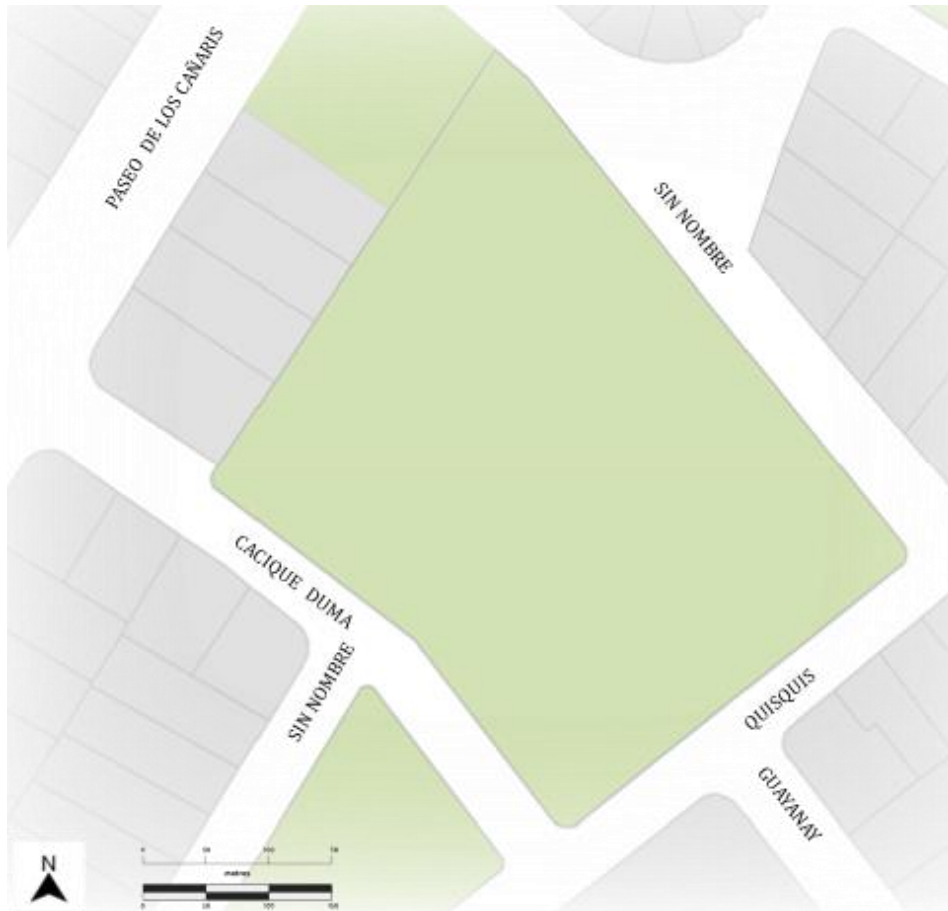


Figura 36: Mapa de la vegetación existente en la Cancha deportiva ciudadela Álvarez.
Fuente: Elaboración propia.

3.1.1 Espacio Público 0-Cancha deportiva ciudadela Álvarez.

Espacio ubicado entre las calles Cacique Duma, Quisquis y Paseo de los Cañaris. Se puede observar que en este espacio público no se genera ningún espacio con vegetación, no tiene ningún uso más que parqueadero para los moradores del sector, además de no generar espacios de descanso y ni es un lugar de encuentro creando así un espacio olvidado (Figura 36).



Figura 35: Cancha deportiva ciudadela Álvarez
Fuente: Elaboración propia.

3.1.2 Parque 1- Ducichuelas.



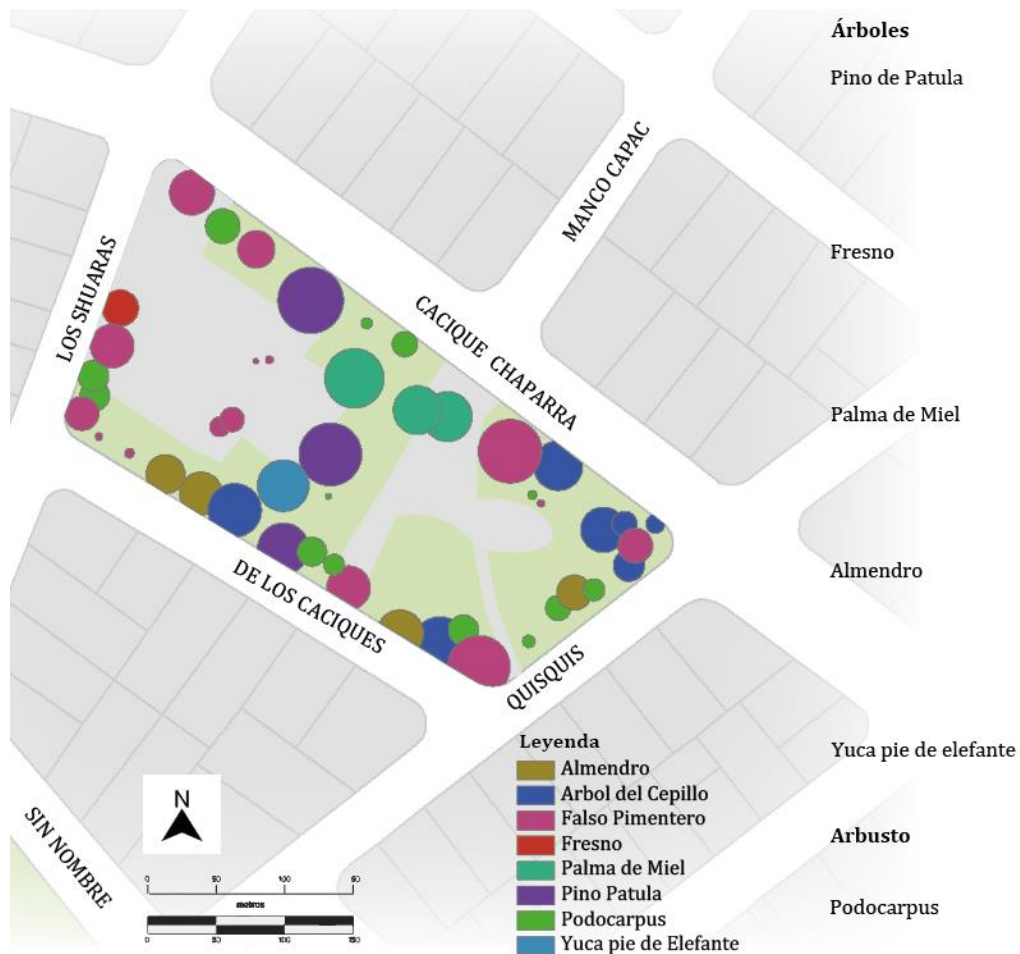
Espacio ubicado entre las calles Cacique Duma y Rumiñahui. Posee una gran variedad de especies introducidas en dicho parque como la Jacaranda, Acacia, la Mimosa entre otros, pero la especie que sobresale es el Cedro que es una especie nativa en Ecuador (Figura 38).



Figura 37: Parque Ducichuelas
Fuente: Elaboración propia.

Figura 38: Mapa de la vegetación existente en el parque Ducichuelas.
Fuente: Elaboración propia.

3.1.3 Parque 2- Ciudadela Álvarez.



Árboles
Pino de Patula



Fresno



Palma de Miel



Almendro



Yuca pie de elefante



Arbusto



Podocarpus

Se encuentra ubicado entre las calles Cacique Chaparra, Caciques, Quisquis y los Shuaras. Posee una gran variedad de especies introducidas en dicho parque como son Fresno, Almendro la Palma de Miel entre otros, pero la especie nativa del Ecuador que sobresale es el Falso Pimentero (Figura 40).



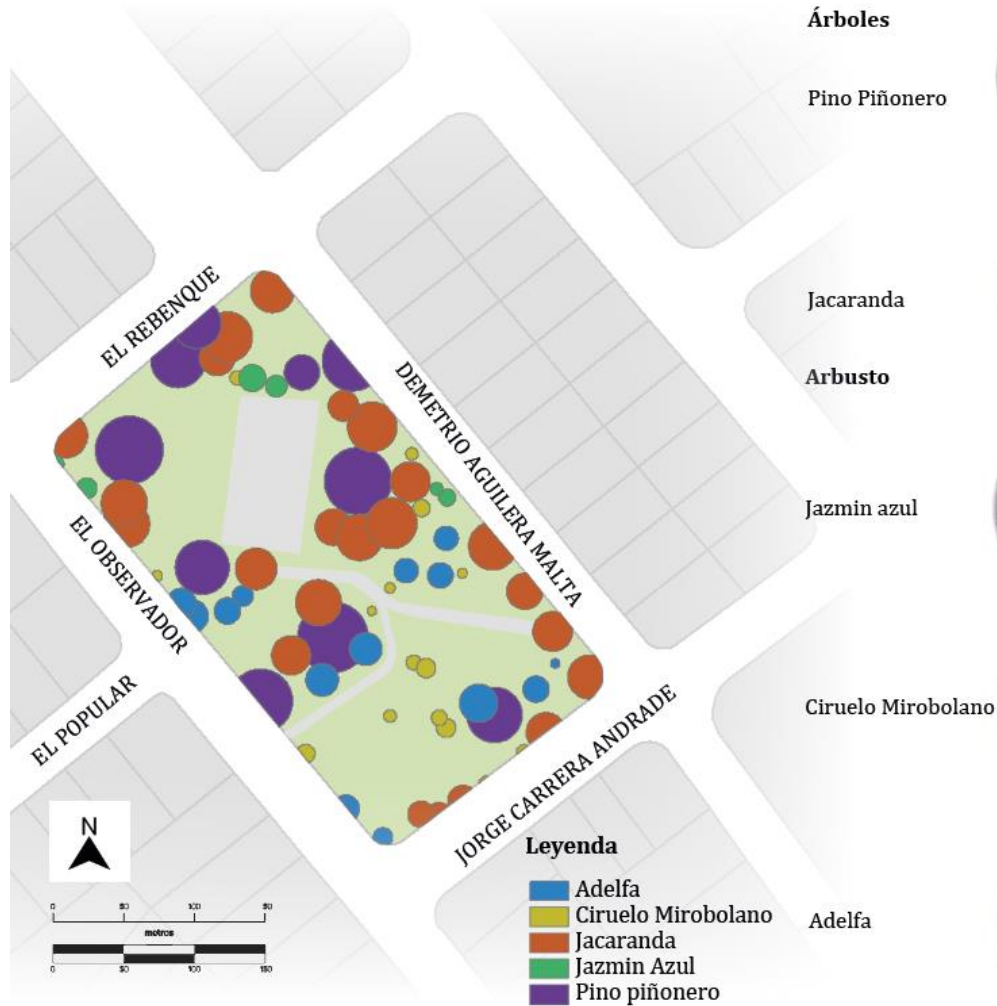
Figura 39: Parque Ciudadela Álvarez

Fuente: Elaboración propia.

Figura 40: Mapa de la vegetación existente en el parque Ciudadela Álvarez.

Fuente: Elaboración propia

3.1.4 Parque 3- La Prensa.



Se encuentra ubicado entre las calles El Rebenque, Demetrio Aguilera Malta, Jorge Carrera Andrade y el Observador. Posee una gran variedad de especies introducidas como la Jacaranda, Jazmín Azul, Adelfa, entre otros, pero no posee especies nativas en el parque (Figura 42).



Figura 41: Parque la Prensa
Fuente: Elaboración propia.

Figura 42: Mapa de la vegetación existente en el parque La Prensa.
Fuente: Elaboración propia

3.1.5 Parque 4-Ciudadela el Paraíso.

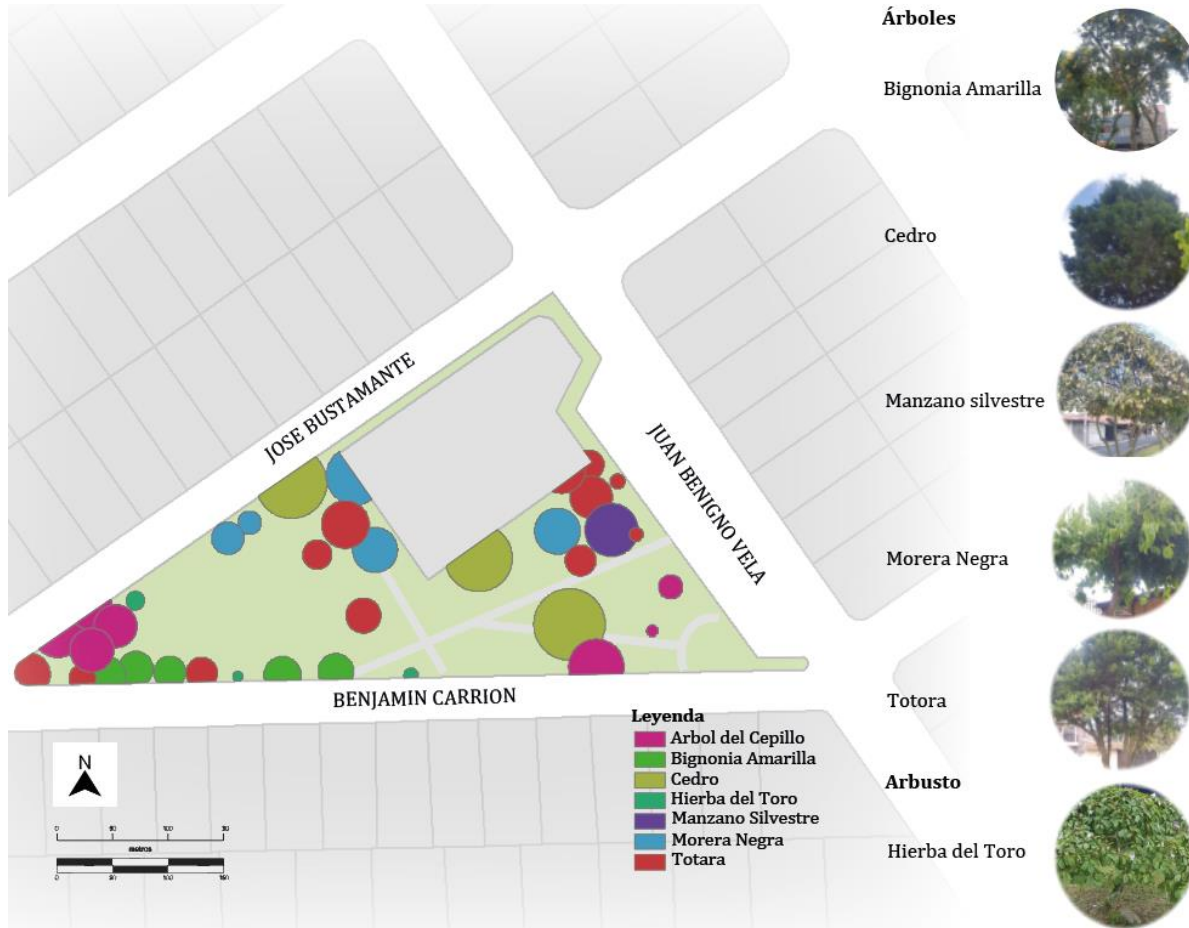


Figura 44: Mapa de la vegetación existente en el parque Ciudadela el Paraíso.
Fuente: Elaboración propia

Parque ubicado entre las calles Juan Bustamante, Juan Benigno Vela y Benjamín Carrión. Posee una gran variedad de especies introducidas como la Morera Negra, Manzano Silvestre, Árbol del Cepillo entre otros, pero la especie nativa del Ecuador que sobresale es el Cedro y la Bignonia Amarilla (Figura 44).



Figura 43: Parque Ciudadela el Paraíso
Fuente: Elaboración propia.

3.1.6 Parque 5-El Paraíso 1.

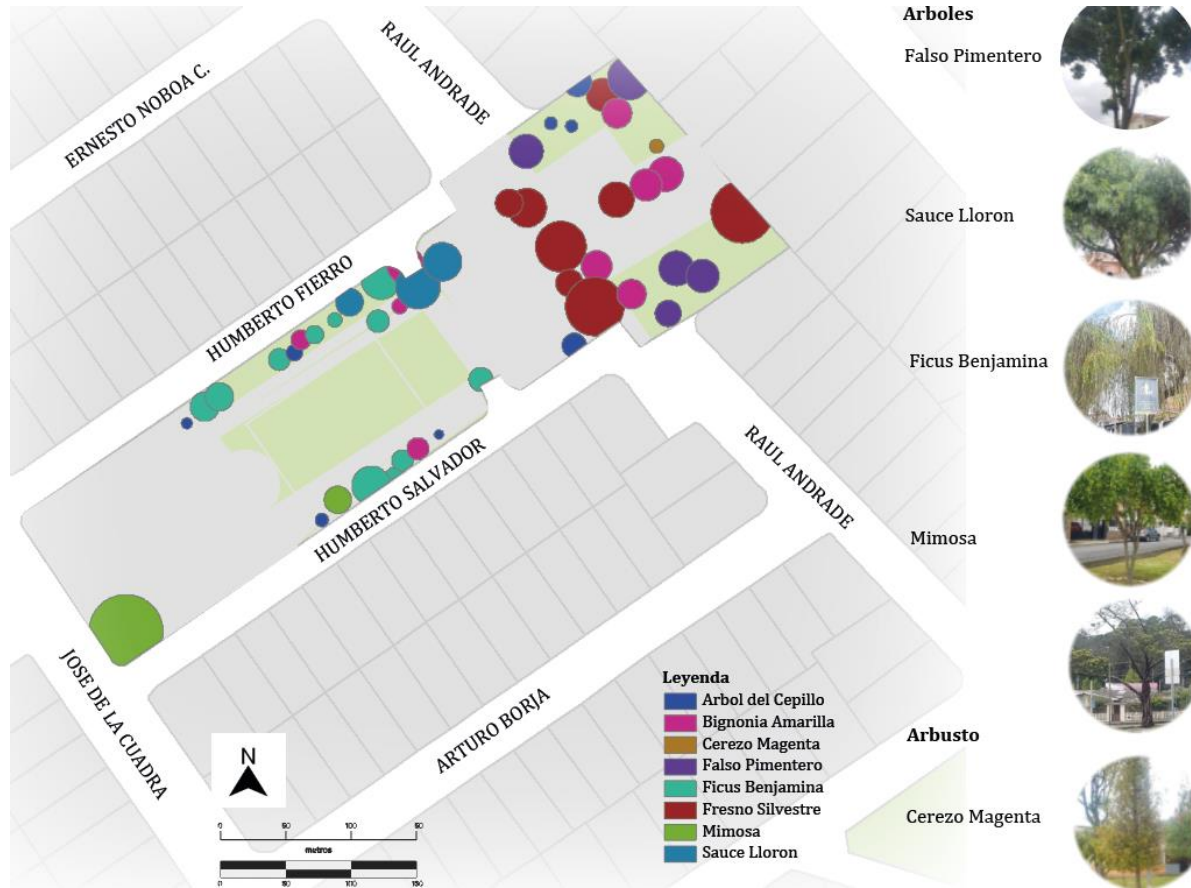


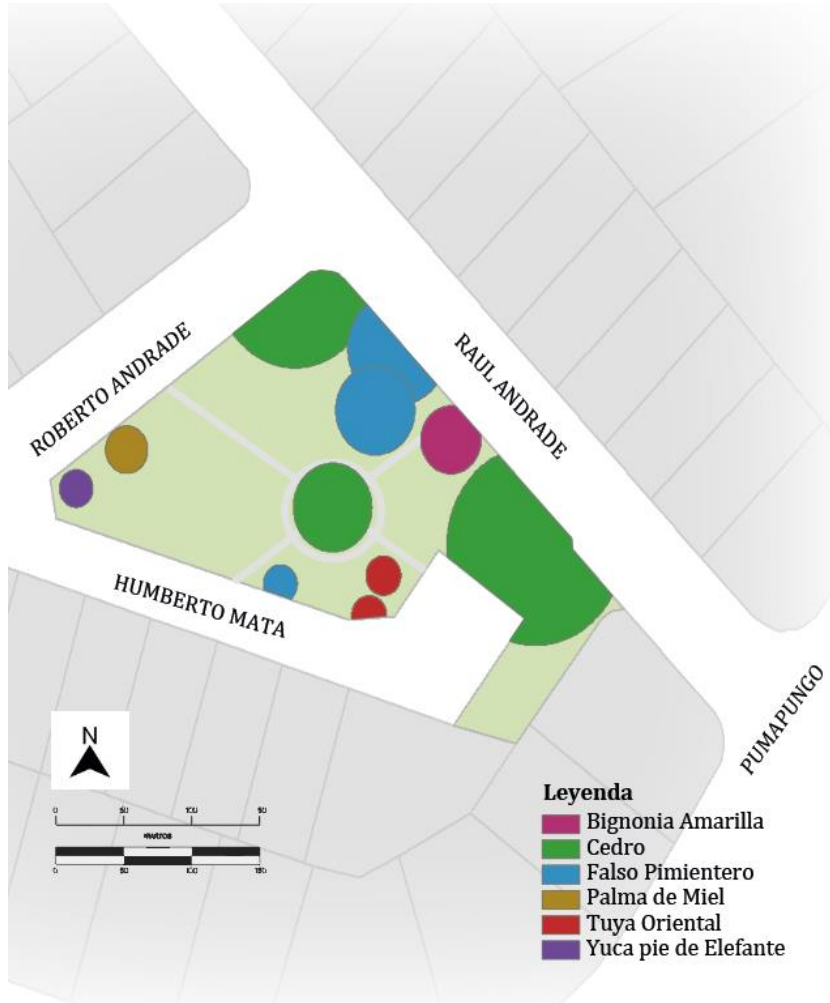
Figura 46: Mapa de la vegetación existente en el parque El Paraíso 1.
Fuente: Elaboración propia

Parque ubicado entre las calles Raúl Andrade, Humberto Salvador y Humberto Fierro. Posee una gran variedad de especies introducidas como el Fresno Silvestre, Mimosa, el Sauce Llorón, el Falso Pimentero entre otros, pero la especie nativa del Ecuador que es la Bignonia Amarilla (Figura 46).



Figura 45: Parque el Paraíso 1
Fuente: Elaboración propia.

3.1.7 Parque 6-Las Palmeras.



Árboles

Bignonia Amarilla



Cedro



Falso Pimentero



Palma de Miel



Tuya Oriental



Yuca pie de Elefante



Parque ubicado entre las calles Raúl Andrade y Humberto Mata. Posee una gran variedad de especies introducidas como el Cedro, el Falso Pimentero, Palma de Miel entre otros, pero la especie nativa del Ecuador que sobresale es la Bignonia Amarilla (Figura 48).



Figura 47: Parque las Palmeras

Fuente: Elaboración propia.

Figura 48: Mapa de la vegetación existente en el parque Las Palmeras.

Fuente: Elaboración propia

3.1.8 Parque 7-Uzho.



Figura 50: Mapa de la vegetación existente en el parque Uzho.

Fuente: Elaboración propia

Ubicado entre las calles Cacique Duma, Quisquis y Hernando Loepulla. Posee una gran variedad de especies introducidas como el Fresno, Cerezo y el Guayacán, pero no posee especies nativas en dicho parque (Figura 50).



Figura 49: Parque Uzho

Fuente: Elaboración propia.

3.1.9 Parque 8-SN.

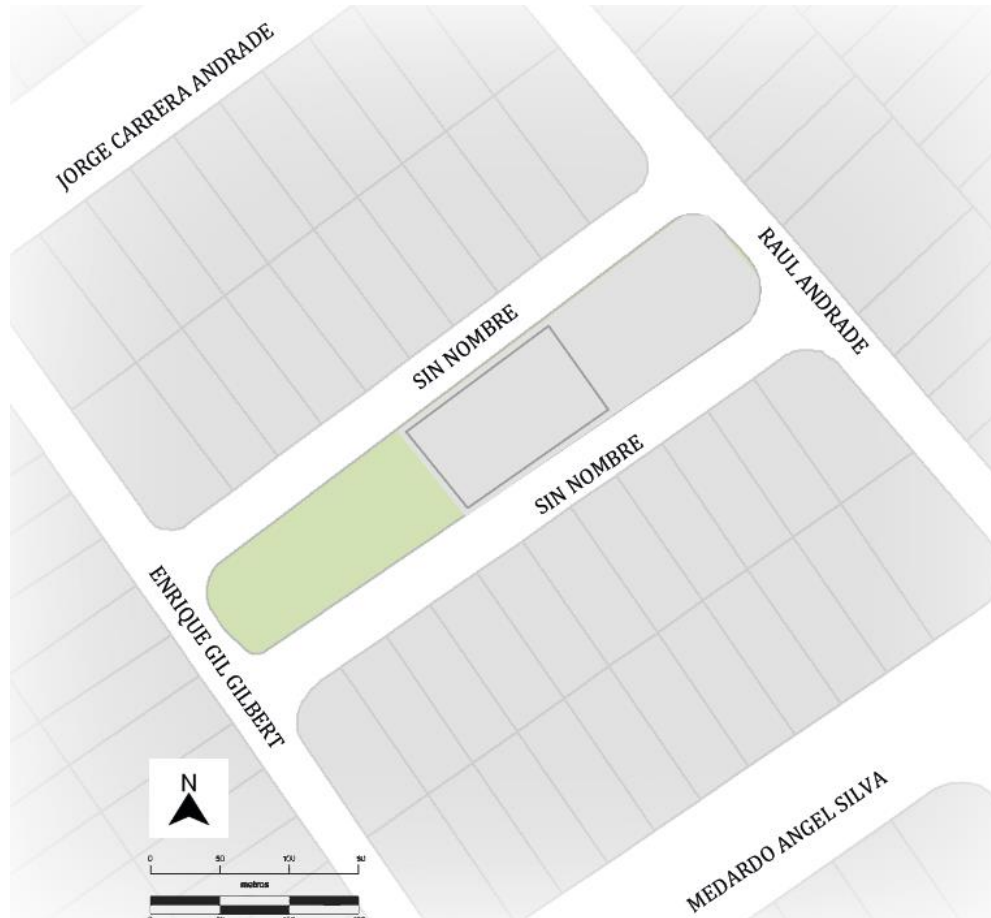


Figura 52: Mapa de la vegetación existente en el parque SN.

Fuente: Elaboración propia

Parque ubicado entre las calles Enrique Gil Gilbert y Raúl Andrade. En este espacio no se observa ningún lugar con vegetación ni endémica, ni introducida por lo que no se genera ningún uso, por lo que se puede percibir que es un lugar olvidado por los morados (Figura 52).



Figura 51: Parque SN

Fuente: Elaboración propia.

3.1.10 Parque 9-El paraíso III.

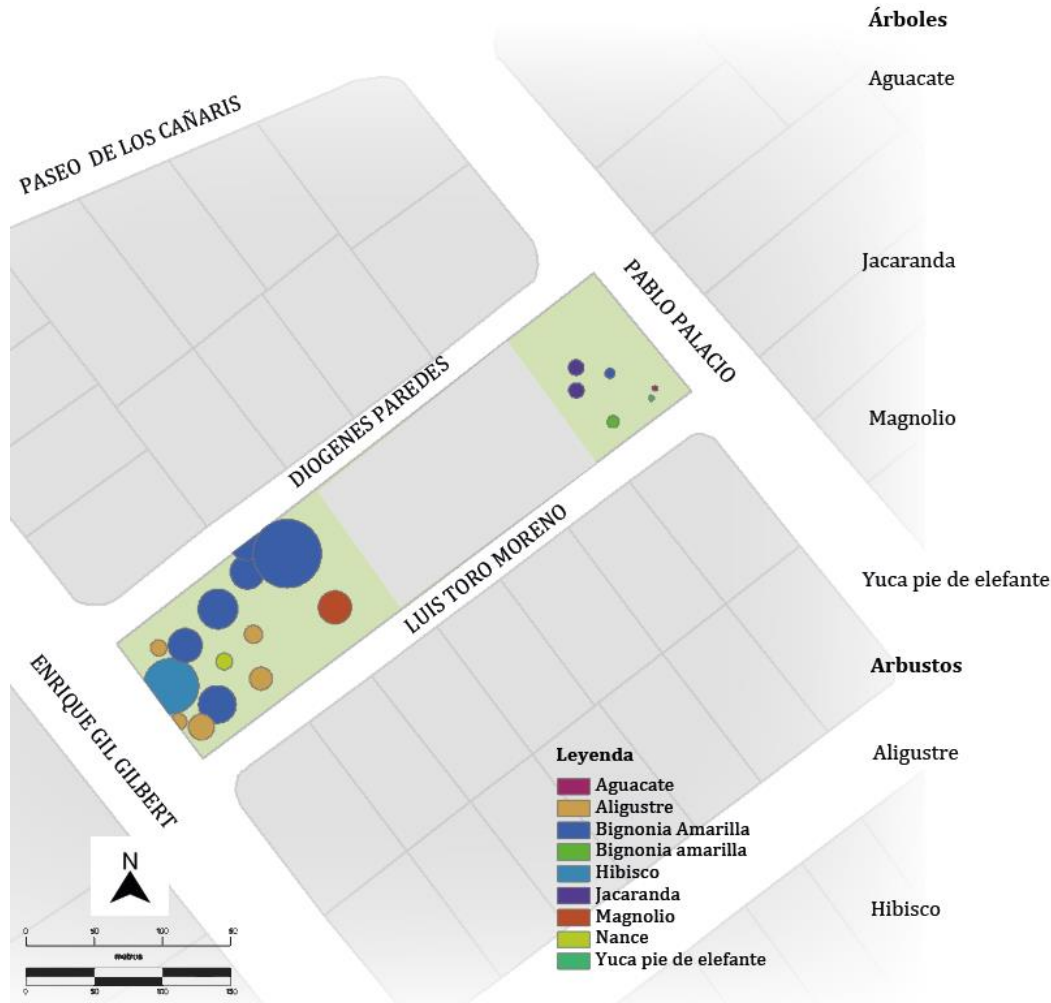


Figura 54: Mapa de la vegetación existente en el parque El paraíso III.
Fuente: Elaboración propia



Ubicado entre las calles Enrique Gil Gilbert, Luis Toro Moreno, Pablo Palacio y Diógenes Paredes. Posee una variedad de especies introducidas como la Yuca de pie de elefante, la Jacaranda entre otros. Se puede observar que la especie que sobresale es la Bignonia Amarilla y el Hibisco que es nativa en Ecuador (Figura 54).



Figura 53: Parque el Paraíso III
Fuente: Elaboración propia.

3.1.11 Parque 10-Mayaicu.

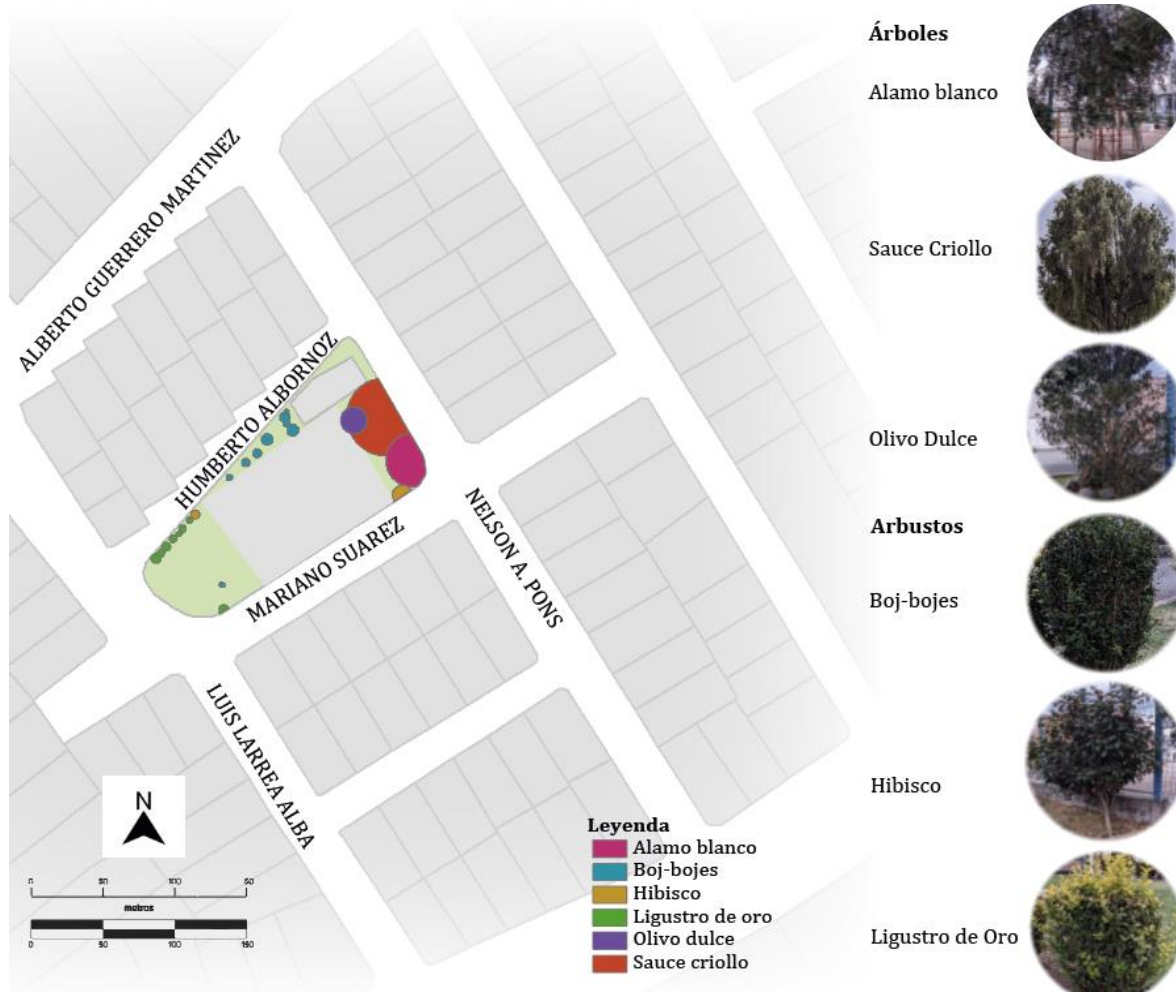


Figura 56: Mapa de la vegetación existente en el parque Mayaicu.
Fuente: Elaboración propia

- Árboles**
- Alamo blanco 
 - Sauce Criollo 
 - Olivo Dulce 
- Arbustos**
- Boj-bojes 
 - Hibisco 
 - Ligustro de Oro 

Parque ubicado entre las calles Luis Larrea Alba, Humberto Albornoz, Nelson A. Pons y Mariano Suarez. Posee una variedad de especies introducidas como el Álamo Blanco, Olivo Dulce, Hibisco entre otros. Se puede observar que la especie que sobresale es el Sauce Amarillo y el Hibisco que es nativa en Ecuador (Figura 56).



Figura 55: Parque Mayaicu
Fuente: Elaboración propia.

3.1.12 Parque 11-Victor G Aguilar.

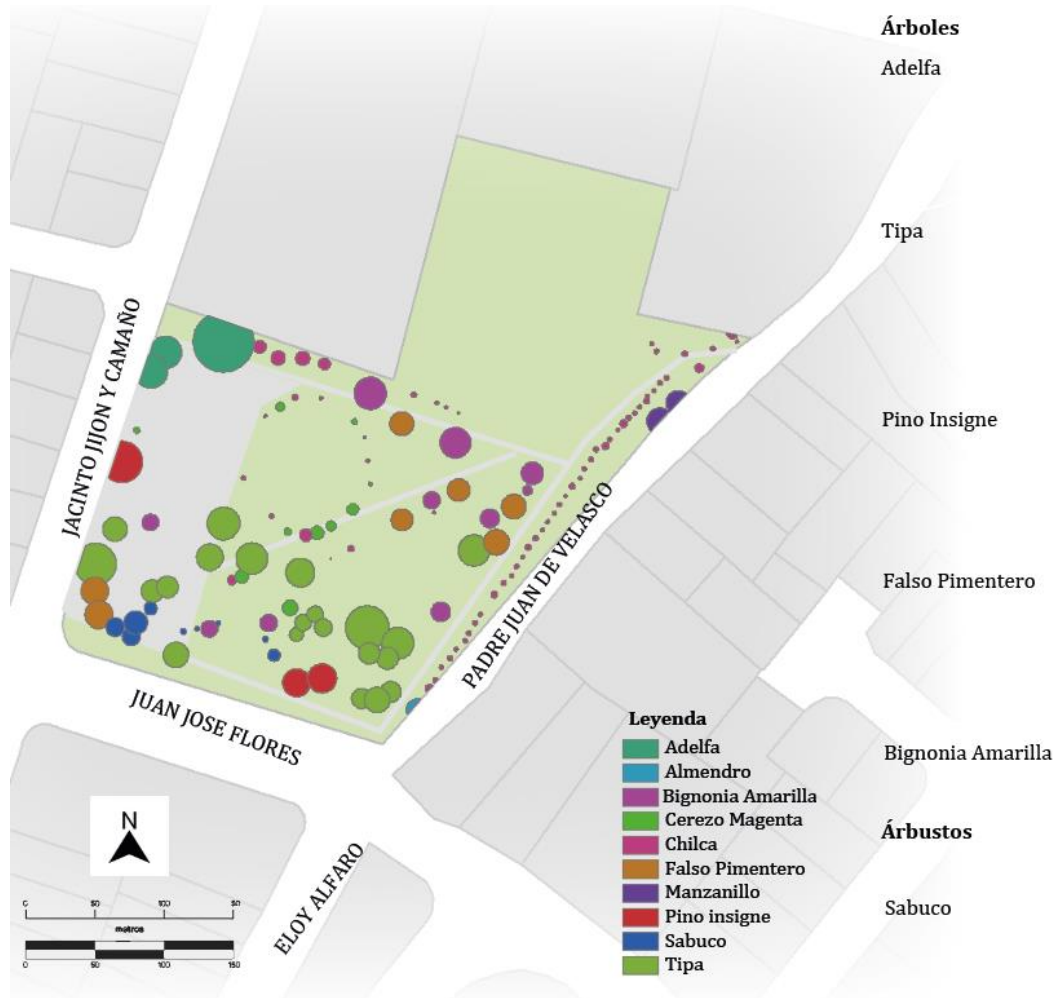


Figura 58: Mapa de la vegetación existente en el parque Víctor G Aguilar.
Fuente: Elaboración propia



Parque ubicado entre las calles Jacinto Jijón, Juan José Flores y Padre Juan de Velasco. Posee una variedad de especies introducidas como la Adelfa, la Tipa, el Falso Pimentero entre otros. Se puede observar que la especie que sobresale es el Bignonia Amarilla y la Chilca que es nativa en Ecuador (Figura 58).



Figura 57: Parque Víctor G Aguilar
Fuente: Elaboración propia.

3.1.13 Parque 12-La República.

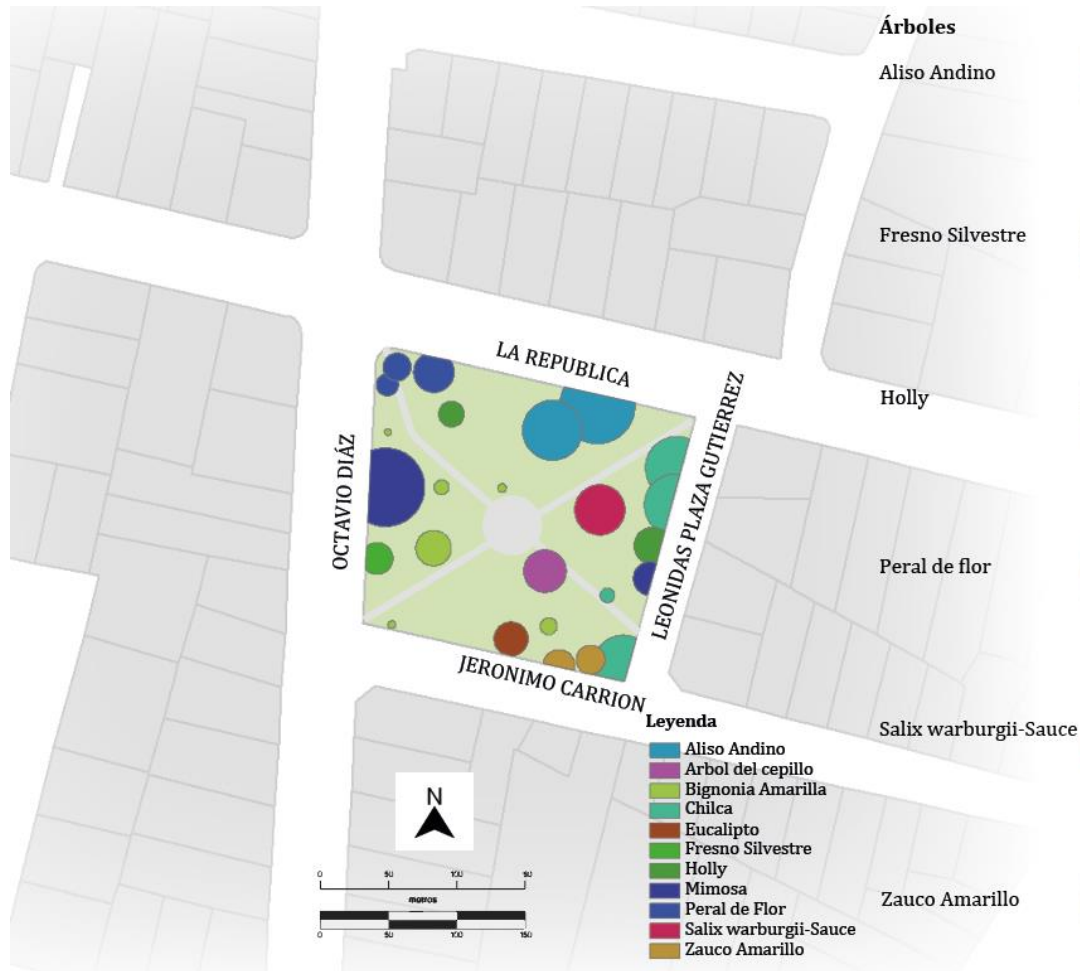


Figura 60 Mapa de la vegetación existente en el parque La República.

Fuente: Elaboración propia



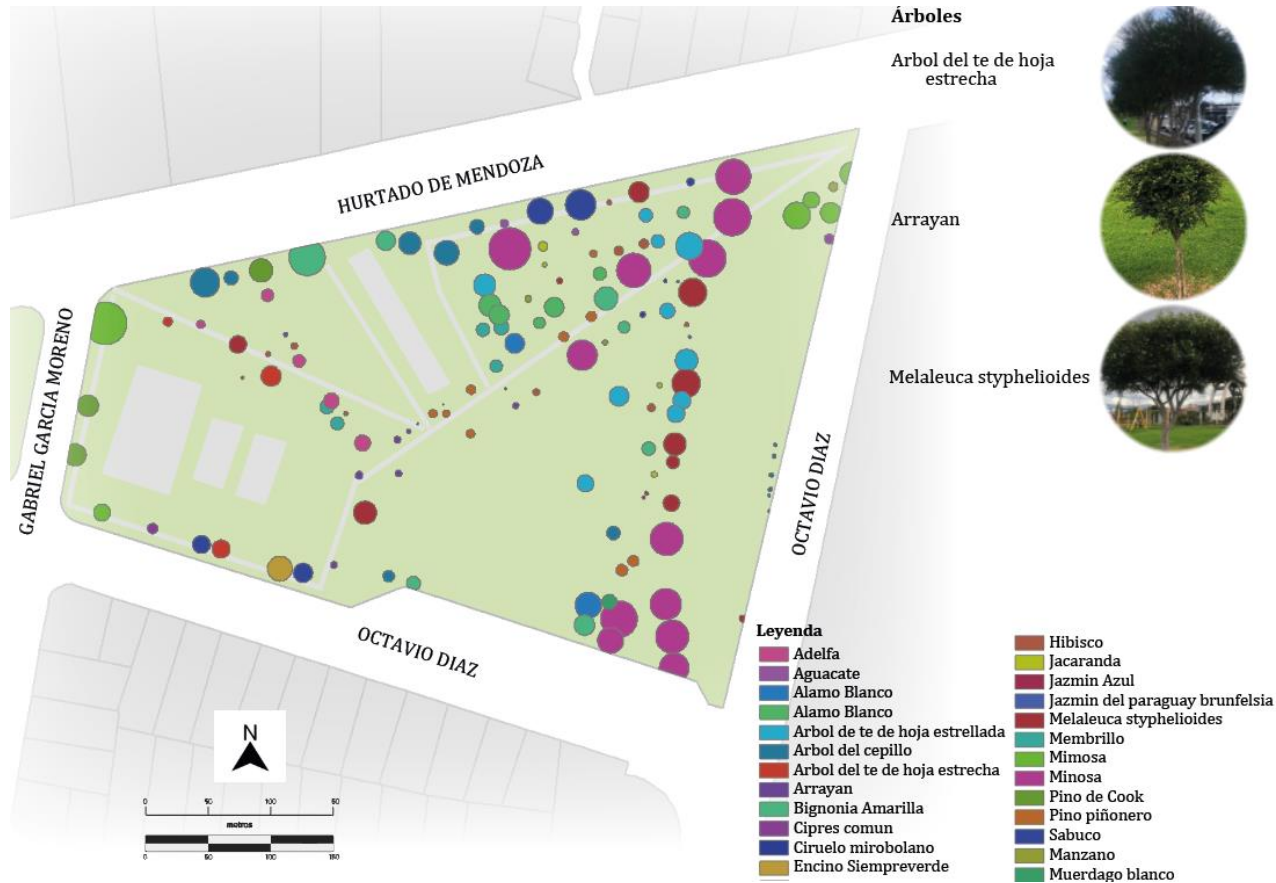
Ubicado entre las calles Octavio Díaz, La República, Leónidas Plaza Gutiérrez y Jerónimo Carrión. Posee una variedad de especies introducidas como el Fresno Silvestre, Holly, Peral de flor entre otros. Se puede observar que la especie que sobresale es la Bignonia Amarilla, La Chilca y el Aliso Andino que es nativa en Ecuador (Figura 60).



Figura 59: Parque la República

Fuente: Elaboración propia.

3.1.14 Parque 13-La Unión.



Parque ubicado entre las calles Octavio Díaz, Gabriel García y Hurtado de Mendoza. Posee una variedad de especies introducidas como el Arrayan, árbol de Té, la Adelfa entre otros. Se puede observar que la especie que sobresale es el Hibisco que es nativa en Ecuador (Figura 62).



Figura 61: Parque la Unión
Fuente: Elaboración propia.

Figura 62: Mapa de la vegetación existente en el parque La Unión.
Fuente: Elaboración propia

3.1.15 Parque 14-Eloy Alfaro.

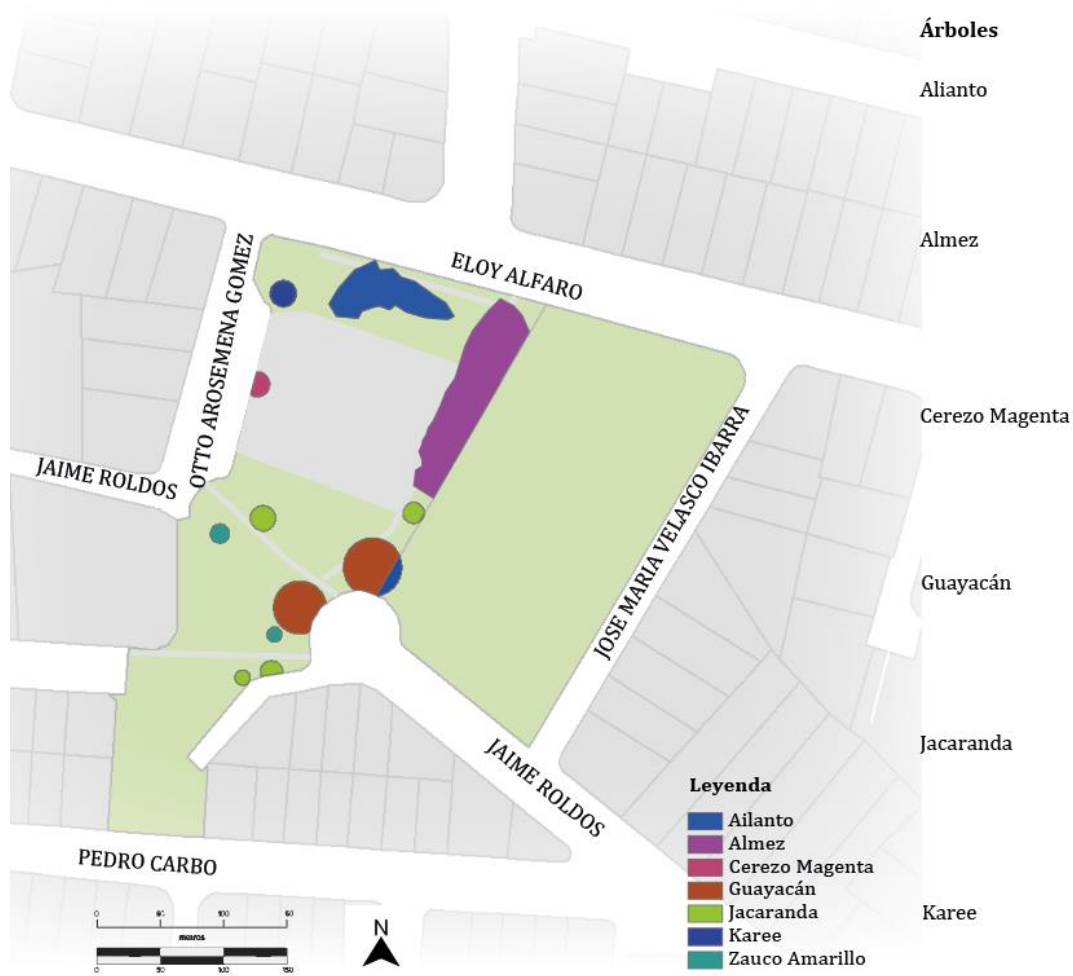


Figura 64: Mapa de la vegetación existente en el parque Eloy Alfa

Fuente: Elaboración propia



Ubicado entre las calles Eloy Alfaro, José María Velasco Ibarra y Jaime Roldós. Posee una variedad de especies introducidas como el Ailanto, Almez, Cerezo Magenta entre otros. Se puede observar que no existe especies nativas en dicho parque (Figura 64).



Figura 63: Parque Eloy Alfaro

Fuente: Elaboración propia.

3.2 En que ayuda la vegetación nativa en el sector

La preservación de la vegetación autóctona en esta región se erige como una piedra angular ineludible para salvaguardar el delicado equilibrio ecológico que caracteriza a este entorno. La biodiversidad, esencia misma de la riqueza natural, depende directamente de la conservación de estos ecosistemas, cuyas interacciones intrincadas dan vida a una red compleja de flora y fauna (Tabla 9). La importancia de esta labor no se limita únicamente al ámbito medioambiental, sino que se extiende a la provisión de servicios ecosistémicos cruciales para la sostenibilidad de la vida en la zona. Desde la regulación del clima hasta la purificación del agua y la prevención de la erosión del suelo, la vegetación nativa desempeña un papel multifacético y vital.

Tabla 9: Beneficios de vegetación nativa del sector.

Árbol o arbusto	Beneficios	Imagen
Cedro Cedrus	Contribuye a la belleza estética, mejora el confort de los visitantes, proporciona hábitats para la vida silvestre, mejora la calidad del aire, previene la erosión y promueve la conciencia ambiental y el bienestar comunitario. Son esenciales en el diseño y gestión de parques y espacios verdes urbanos.	
Bignonia Amarilla Tecoma stans	La sombra que proporciona en días calurosos hace que los visitantes se sientan más cómodos y relajados, brindando áreas agradables para descansar y realizar actividades al aire libre. Además, su capacidad para absorber CO2 y liberar oxígeno que ayuda a mejorar la calidad del aire en el entorno.	
Falso Pimentero Schinus molle	Este árbol tiene una apariencia atractiva con su copa densa, lo que lo hace ideal para mejorar la belleza del parque. Además, su frondosa copa proporciona sombra en áreas soleadas, lo que crea zonas más frescas y agradables para los visitantes del parque.	

Hibisco
Hibiscus

Ofrece beneficios estéticos, atrae polinizadores, es adaptable a diferentes condiciones, promueve la educación ambiental, atrae a visitantes y ayuda a crear espacios agradables en el parque. Su presencia contribuye a enriquecer la experiencia de quienes visitan el parque y a fomentar una mayor conexión.



Sauce Criollo
Salix
humboldtiana

El Sauce Criollo es un valioso recurso para un parque, ya que mejora su apariencia, proporciona sombra y refugio para la vida silvestre, previene la erosión y purifica el agua. Además, su presencia fomenta la conciencia ambiental y atrae a más personas a disfrutar de la belleza natural del parque.



Chilca
Baccharis latifolia

Es beneficiosa porque añade belleza al paisaje, ofrece refugio a la vida silvestre, protege el suelo de la erosión, atrae a polinizadores como abejas y mariposas. Tiene propiedades medicinales tradicionales. Su función exacta depende del lugar específico donde se encuentre.



Fuente: Elaboración propia

3.3 Cálculo de vegetación existentes en los espacios públicos

Basándonos en la información recopilada durante el levantamiento de datos, llevaremos a cabo un cálculo de la vegetación presente, clasificándola en alta, media y baja. Utilizamos la aplicación "PicturesThis" para identificar el diámetro de la copa y el nombre de cada especie. Este proceso permite determinar el área ocupada por el tipo de vegetación y calcular el porcentaje de área verde en cada espacio.

Espacio Público 0-Cancha deportiva ciudadela Álvarez

De acuerdo con el cálculo el espacio posee un total de un 100 % de cobertura vegetal baja, pero carece de espacios de cobertura vegetal media y alta (Tabla 10).

Tabla 10: Cálculo de vegetación de la cancha deportiva Ciudadela Álvarez.

ESPACIO PUBLICO 0 - CANCHA DEPORTIVA CIUDEDELA ALVAREZ				
VEGETACIÓN ALTA QUE DA SOMBRA				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL, DE ESPECIES	TOTAL (m)	PORCENTAJE
0	0	0	0	0%
VEGETACIÓN MEDIA- ARBUSTOS				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL, DE ESPECIES	TOTAL (m)	PORCENTAJE
0	0	0	0	0%
VEGETACIÓN BAJA - PASTO				
ESPECIES	ÁREA (m2)		TOTAL (m2)	PORCENTAJE
PASTO	8930		8930	100%
AREA TOTAL DE AREA VERDE EN EL PARQUE 0				
AREA TOTAL DEL TERRENO (m2)		AREA TOTAL DE COBERTURA VEGETAL (m2)		TOTAL, PORCENTAJE DE COBERTURA VEGETAL
8930		8930		100%

Fuente: (Glorty Global Group, 2023)

Según el análisis realizado, se observa que únicamente hay cobertura vegetal baja, representada principalmente por césped. Esta vegetación no es adecuada para estos espacios, ya que no proporciona suficiente sombra para las personas que utilizan este lugar público (Figura 65).



Figura 65: Gráfico de pastel cancha deportiva Ciudadela Álvarez.

Fuente: Elaboración propia

Parque 1- Ducichuelas

Se puede observar que el parque posee un 66% de pasto, 4% de árboles, un 29% de espacio gris y un 1% de arbustos en el sector. En conclusión, tiene un aproximado de un 71 % de cobertura vegetal (Tabla 11).

Tabla 11: Cálculo de vegetación del parque las Ducichuelas.

Fuente: (Glorty Global Group, 2023)

PARQUE 1- DUCICHUELAS				
VEGETACIÓN ALTA QUE DA SOMBRA				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Cedro	8	6	48	145
Jacaranda	6	2	12	PORCENTAJE
Acacia	5	5	25	
Mimosa	12	5	60	
VEGETACIÓN MEDIA- ARBUSTOS				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	PORCENTAJE
Árbol del Cepillo	2,5	16	40	1%
VEGETACIÓN BAJA - PASTO				
ESPECIES	ÁREA (m2)		TOTAL (m2)	PORCENTAJE
PASTO	2653		2653	66%
AREA TOTAL DE AREA VERDE EN EL PARQUE 1				
AREA TOTAL DEL TERRENO (m2)		AREA TOTAL DE COBERTURA VEGETAL (m2)		TOTAL DE COBERTURA VEGETAL
4014,67		2850,42		71%

De acuerdo con el análisis, se observa predominantemente una cobertura vegetal baja, principalmente compuesta por césped. Se identifican escasas áreas de sombra y descanso en el parque Las Ducichuelas, así como un número reducido de áreas con cobertura vegetal media que funcionan como barreras hacia zonas sin acceso (Figura 66).

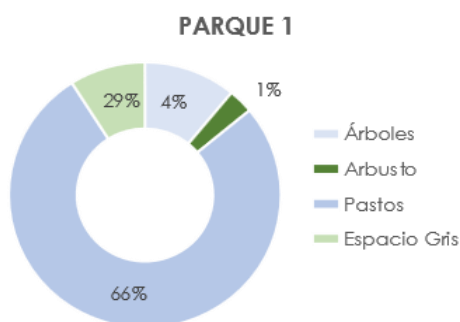


Figura 66: Gráfico de pastel del parque Ducichuelas.

Fuente: Elaboración propia

Parque 2- Ciudadela Álvarez

Se puede observar que el parque posee un 59% de pasto, 6% de árboles, un 34% de espacio gris y un 1% de arbustos en el sector, por lo que el espacio posee un total de un 66 % de cobertura vegetal (Tabla 12).

Tabla 12: Cálculo de vegetación del parque Ciudadela Álvarez.

PARQUE 2- CIUDADELA ÁLVAREZ				
VEGETACIÓN ALTA QUE DA SOMBRA				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Almendro	5	4	20	267
Falso Pimentero	12	15	180	PORCENTAJE
Fresno	8	1	8	
Palma de Miel	6	3	18	
Pino Patula	12	3	36	
Yuca pie de Elefante	4,5	1	5	
VEGETACIÓN MEDIA- ARBUSTOS				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	PORCENTAJE
Árbol del Cepillo	2,5	16	40	52
Podocarpus	0,91	13	12	1%
VEGETACIÓN BAJA - PASTO				
ESPECIES	ÁREA (m2)		TOTAL (m2)	PORCENTAJE
PASTO	2708,99		2708,99	59%
AREA TOTAL DE AREA VERDE EN EL PARQUE 2				
AREA TOTAL DEL TERRENO (m2)		AREA TOTAL DE COBERTURA VEGETAL (m2)		TOTAL DE COBERTURA VEGETAL
4561,49		3010,58		66%

Fuente: (Glory Global Group, 2023)

Aunque el parque Ciudadela Álvarez exhibe una mayoría de cobertura vegetal, la presencia significativa del espacio gris sugiere la necesidad de considerar estrategias para aumentar la vegetación o mejorar la calidad de los elementos existentes. Un enfoque equilibrado en el diseño y gestión del espacio puede contribuir a maximizar los beneficios ambientales y recreativos (Figura 67).

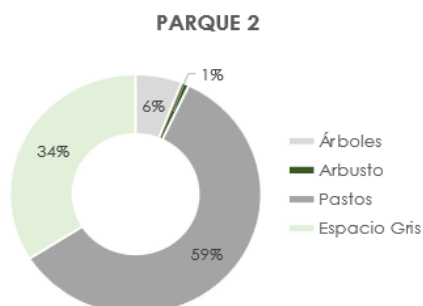


Figura 67: Gráfico de pastel del parque Ciudadela Álvarez.

Fuente: Elaboración propia

Parque 3- La Prensa

El parque posee un 70% de pasto, 5% de árboles, un 22% de espacio gris y un 3% de arbustos en el sector. En conclusión, tiene un aproximado de un 78 % de cobertura vegetal (Tabla 13).

Tabla 13: Cálculo de vegetación del parque la Prensa.

PARQUE 3- LA PRENSA				
VEGETACIÓN ALTA QUE DA SOMBRA				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Jacaranda	6	23	138	263
Pino piñonero	12	10	120	PORCENTAJE
Yuca pie de Elefante	4,5	1	5	5%
VEGETACIÓN MEDIA- ARBUSTOS				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Ciruelo Mirobolano	9	15	135	165
Adelfa	1,8	14	25	PORCENTAJE
Jasmín Azul	0,8	6	5	3%
VEGETACIÓN BAJA - PASTO				
ESPECIES	ÁREA (m2)		TOTAL (m2)	PORCENTAJE
PASTO	3595,88		3595,88	70%
AREA TOTAL DE AREA VERDE EN EL PARQUE 3				
AREA TOTAL DEL TERRENO (m2)		AREA TOTAL DE COBERTURA VEGETAL (m2)		TOTAL DE COBERTURA VEGETAL
5116,5		3990,87		78%

Fuente: (Glory Global Group, 2023)

Con un sólido 78% de cobertura vegetal, el parque demuestra un entorno mayoritariamente verde. No obstante, se sugiere una atención especial al espacio gris para garantizar una gestión eficaz del paisaje y mejorar aún más la diversidad vegetal. La planificación cuidadosa puede realizar la experiencia y los beneficios ecológicos del parque la Prensa (Figura 68).

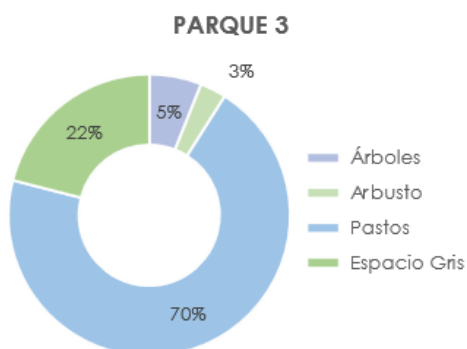


Figura 68: Gráfico de pastel del parque la Prensa.

Fuente: Elaboración propia

Parque 4-Ciudadela el Paraíso

El espacio público Ciudadela el Paraíso posee un 49% de cobertura vegetal baja, 5% de árboles, un 45% de espacio gris destinado para las camineras o canchas y un 1% de vegetación media en el sector por lo que el espacio posee un total de un 55 % de cobertura vegetal (Tabla 14).

Tabla 14: Cálculo de vegetación del parque Ciudadela el Paraíso.

PARQUE 4- CIUDADELA EL PARAISO				
VEGETACIÓN ALTA QUE DA SOMBRA				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Bignonia Amarilla	3	5	15	166
Cedro	8	3	24	PORCENTAJE 5%
Manzano	4,5	1	5	
Morera Negra	10	5	50	
Totara	6	12	72	
VEGETACIÓN MEDIA- ARBUSTOS				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Hierba del toro	1,5	3	5	22
Árbol del Cepillo	2,5	7	18	1%
VEGETACIÓN BAJA - PASTO				
ESPECIES	ÁREA (m2)		TOTAL (m2)	PORCENTAJE
PASTO	1768,21		1768,21	49%
AREA TOTAL DE AREA VERDE EN EL PARQUE 4				
AREA TOTAL DEL TERRENO (m2)		AREA TOTAL DE COBERTURA VEGETAL (m2)		TOTAL, DE COBERTURA VEGETAL
3612		1986,60		55%

Fuente: (Glorty Global Group, 2023)

Con un total del 55% de cobertura vegetal, "Ciudadela el Paraíso" demuestra una combinación diversa de elementos verdes, aunque la mayor proporción es de vegetación baja. La presencia de espacio gris destinado a actividades recreativas resalta la funcionalidad del espacio. Se podría considerar la implementación de estrategias para aumentar la diversidad y mejorar la calidad de la vegetación presente (Figura 69).

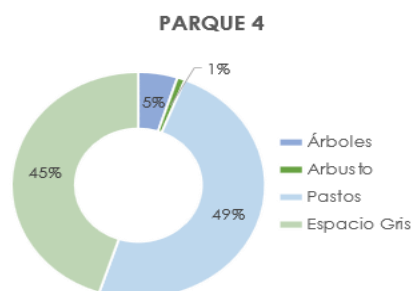


Figura 69: Gráfico de pastel del parque el Paraíso.

Fuente: Elaboración propia

Parque 5-El Paraíso 1

El parque el Paraíso 1 posee un 33% de cobertura vegetal destinada para el pasto, 4% de espacios destinados de para sombra, un 61,65% de espacio gris destinado para las camineras y un 0,35% de vegetación media en el sector. En conclusión, tiene un aproximado de un 37,35 % de cobertura vegetal (Tabla 15).

Tabla 15: Cálculo de vegetación del parque el Paraíso 1.

PARQUE 5- EL PARAISO I				
VEGETACIÓN ALTA QUE DA SOMBRA				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Bignonia Amarilla	3	9	27	231
Falso Pimentero	12	5	60	PORCENTAJE
Ficus Benjamina	1,5	3	5	4%
Fresno Silvestre	8	11	88	
Mimosa	12	2	24	
Sauce Llorón	9	3	27	
VEGETACIÓN MEDIA- ARBUSTOS				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Árbol del Cepillo	2,5	7	18	21
Cerezo Magenta	3	1	3	0,35%
VEGETACIÓN BAJA - PASTO				
ESPECIES	ÁREA (m2)		TOTAL (m2)	PORCENTAJE
PASTO	1957,6		1957,6	33%
AREA TOTAL DE AREA VERDE EN EL PARQUE 5				
AREA TOTAL DEL TERRENO (m2)		AREA TOTAL DE COBERTURA VEGETAL (m2)		TOTAL DE COBERTURA VEGETAL
5889,75		2199,82		37,35%

Fuente: (Glorty Global Group, 2023)

Con un total del 37,35% de cobertura vegetal, El Parque El Paraíso 1 revela una necesidad potencial de aumentar la presencia de vegetación para mejorar la calidad del espacio, considerando estrategias que fomenten la diversidad y densidad de la vegetación que puede contribuir a un entorno más equilibrado y beneficioso para los usuarios del parque (Figura 70).

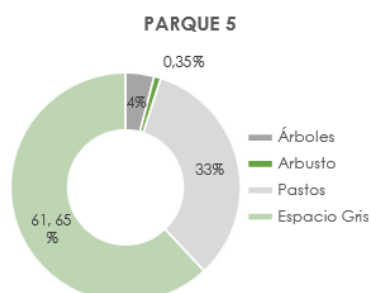


Figura 70: Gráfico de pastel del parque el Paraíso I.

Fuente: Elaboración propia

Parque 6-Las Palmeras

Se puede observar que el parque las Palmeras posee un 88% de cobertura vegetal destinada para el pasto, 10% de espacios destinados de para sombra, un 2% destinado para el espacio gris y no posee vegetación media en el sector. Posee un total de un 98 % de cobertura vegetal (Tabla 16).

Tabla 16: Cálculo de vegetación del parque las Palmeras.

PARQUE 6- LAS PALMERAS				
VEGETACIÓN ALTA QUE DA SOMBRA				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Bignonia Amarilla	3	5	15	135
Cedro	8	3	24	PORCENTAJE
Falso Pimentero	12	1	12	10%
Tuya Oriental	6	5	30	
Yuca pie de Elefante	4,5	12	54	
VEGETACIÓN MEDIA- ARBUSTOS				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL, DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
0	0	0	0	0%
VEGETACIÓN BAJA - PASTO				
ESPECIES	ÁREA (m2)		TOTAL (m2)	PORCENTAJE
PASTO	1176,44		1176,44	88%
AREA TOTAL DE AREA VERDE EN EL PARQUE 6				
AREA TOTAL DEL TERRENO (m2)		AREA TOTAL DE COBERTURA VEGETAL (m2)		TOTAL DE COBERTURA VEGETAL
1335,62		1308,91		98%

Fuente: (Glorty Global Group, 2023)

El análisis de la cobertura vegetal en el parque Las Palmeras revela una predominancia del 98% de áreas verdes, principalmente compuestas por pasto. Esto sugiere un enfoque hacia la creación de espacios abiertos y naturales, con una planificación que favorece a la vegetación sobre otras características. La ausencia de vegetación media podría deberse a decisiones de diseño o condiciones ambientales específicas en la zona (Figura 71).

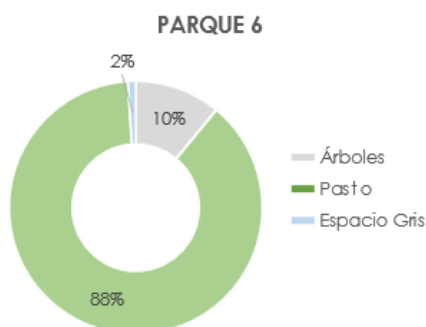


Figura 71: Gráfico de pastel del parque las Palmeras.

Fuente: Elaboración propia

Parque 7-Uzho

Se puede observar que el espacio público Uzho posee un 93% de cobertura vegetal destinada para el pasto, 7% espacios destinados de para sombra, no posee lugares destinados para camineras ni vegetación media en el sector. En conclusión, tiene un aproximado de un 100 % de cobertura vegetal alta y baja (Tabla 17).

Tabla 17: Calculo de vegetación del parque Uzho.

PARQUE 7- UZHO				
VEGETACIÓN ALTA QUE DA SOMBRA				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Fresno	8	11	88	101
Guayacán	7	1	7	PORCENTAJE
Cerezo	3	2	6	7%
VEGETACIÓN MEDIA- ARBUSTOS				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
0	0	0	0	0%
VEGETACIÓN BAJA - PASTO				
ESPECIES	ÁREA (m2)		TOTAL (m2)	PORCENTAJE
PASTO	1411,32		1411,32	93%
AREA TOTAL DE AREA VERDE EN EL PARQUE 7				
AREA TOTAL DEL TERRENO (m2)		AREA TOTAL DE COBERTURA VEGETAL (m2)		TOTAL DE COBERTURA VEGETAL
1516,32		1516,32		100%

Fuente: (Glорity Global Group, 2023)

Aunque el espacio público Uzho muestra una alta proporción de cobertura vegetal, con un enfoque significativo en el pasto y áreas de sombra, la falta de camineras y vegetación media puede afectar a diferentes aspectos como la accesibilidad y la biodiversidad. Sería beneficioso considerar ajustes en el diseño para abordar estos aspectos y mejorar la calidad global del espacio público (Figura 72).

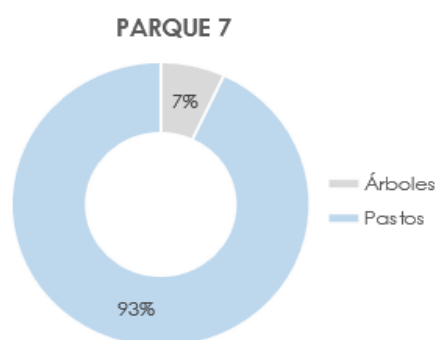


Figura 72: Gráfico de pastel del parque Uzho.

Fuente: Elaboración propia

Parque 8-SN

El parque SN posee un 36% de cobertura vegetal destinada para el pasto, no se incorpora espacios destinados para sombra, no existe camineras y carece de vegetación media en el sector por lo que el espacio posee un total de un 36 % de cobertura vegetal (Tabla 18).

Tabla 18: Calculo de vegetación del parque SN.

PARQUE 8- SN				
VEGETACIÓN ALTA QUE DA SOMBRA				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
0	0	0	0	0%
VEGETACIÓN MEDIA- ARBUSTOS				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
0	0	0	0	0%
VEGETACIÓN BAJA - PASTO				
ESPECIES	ÁREA (m2)		TOTAL (m2)	PORCENTAJE
PASTO	75		75	36%
AREA TOTAL DE AREA VERDE EN EL PARQUE 8				
AREA TOTAL DEL TERRENO (m2)		AREA TOTAL DE COBERTURA VEGETAL (m2)		TOTAL DE COBERTURA VEGETAL
205.3		75		36%

Fuente: (Glorty Global Group, 2023)

El parque SN cuenta con áreas verdes, sin embargo, la ausencia de vegetación para proporcionar sombra y senderos peatonales puede afectar la accesibilidad y la disponibilidad de espacios para descansar. Se recomienda tomar en cuenta la integración de estos elementos para mejorar la experiencia de los visitantes y ampliar las funciones del parque (Figura 73).

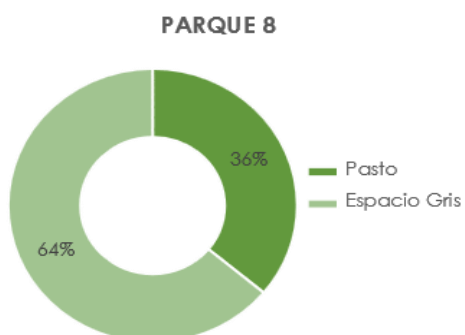


Figura 73: Gráfico de pastel del parque SN.

Fuente: Elaboración propia

Parque 9-El paraíso III

El parque el Paraíso III posee un 51% de cobertura vegetal destinada para el pasto, un 8% de los espacios están destinados para sombra, 39% son espacios grises para camineras y un 2% son lugares de vegetación media en el sector. En conclusión, tiene un aproximado de un 61 % de cobertura vegetal (Tabla 19).

Tabla 19: Cálculo de vegetación del parque el paraíso III.

PARQUE 9- EL PARAISO III				
VEGETACIÓN ALTA QUE DA SOMBRA				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Aguacate	5	1	5	68
Bignonia Amarilla	3	8	24	PORCENTAJE
Jacaranda	6	3	18	
Magnolio	10	1	10	
Nance	6	1	6	
Yuca pie de elefante	4,5	1	4,5	
VEGETACIÓN MEDIA- ARBUSTOS				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Aligustre	2,5	5	13	14
Hibisco	1,5	1	2	2%
VEGETACIÓN BAJA - PASTO				
ESPECIES	ÁREA (m2)		TOTAL (m2)	PORCENTAJE
PASTO	434,58		434,58	51%
AREA TOTAL DE AREA VERDE EN EL PARQUE 9				
AREA TOTAL DEL TERRENO (m2)		AREA TOTAL DE COBERTURA VEGETAL (m2)		TOTAL DE COBERTURA VEGETAL
850,7		518,93		61%

Fuente: (Glory Global Group, 2023)

El parque El Paraíso III presenta una distribución equilibrada de su cobertura vegetal, con un 61% en total. Esto incluye áreas de pasto, sombra, camineras y vegetación media, ofreciendo un espacio diverso y armonioso para el disfrute de quienes lo visitan (Figura 74).

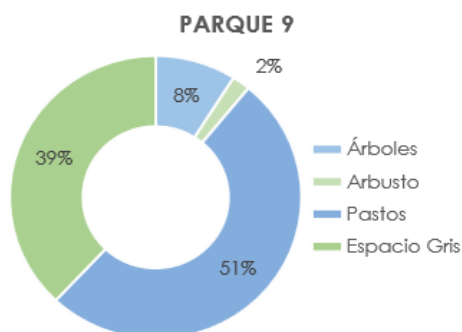


Figura 74: Gráfico de pastel del parque el Paraíso III.

Fuente: Elaboración propia

Parque 10-Mayaicu

Se puede observar que el parque las Mayaicu posee un 33% de cobertura vegetal destinada para el pasto, 1% espacios destinados para sombra, un 64% destinado para el espacio gris y un 2% destinado para la vegetación media en el sector por lo que el espacio posee un total de un 36 % de cobertura vegetal (Tabla 20).

Tabla 20: Cálculo de vegetación del parque Mayaicu.

PARQUE 10- MAYAICU				
VEGETACIÓN ALTA QUE DA SOMBRA				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Álamo blanco	11	1	11	15
Olivo dulce	3	1	3	PORCENTAJE
Sauce criollo	1	1	1	1%
VEGETACIÓN MEDIA- ARBUSTOS				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Hibisco	1,5	2	3	23
Boj-bojes	2,5	7	18	PORCENTAJE
Ligustro de oro	2	1	2	2%
VEGETACIÓN BAJA - PASTO				
ESPECIES	ÁREA (m2)		TOTAL (m2)	PORCENTAJE
PASTO	417,33		417,33	33%
AREA TOTAL DE AREA VERDE EN EL PARQUE 10				
AREA TOTAL DEL TERRENO (m2)		AREA TOTAL DE COBERTURA VEGETAL (m2)		TOTAL DE COBERTURA VEGETAL
1250,5		450,18		36%

Fuente: (Glory Global Group, 2023)

El Parque Mayaicu tiene una cobertura vegetal del 36%, siendo predominante el pasto y con escasa sombra. El 64% del área está pavimentada. Para mejorar la calidad ambiental y la experiencia de los visitantes, se sugiere incrementar la cobertura vegetal mediante estrategias adecuadas (Figura 75).

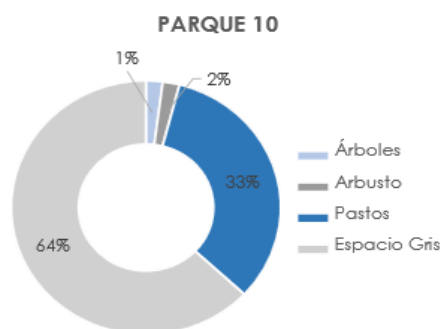


Figura 75: Gráfico de pastel del parque Mayaicu.

Fuente: Elaboración propia

Parque 11-Víctor G. Aguilar

El parque Víctor G. Aguilar posee un 29% de cobertura vegetal destinada para el pasto, 6% espacios destinados para sombra, un 63% destinado para el espacio gris y un 2% destinado para la vegetación media en el sector. En conclusión, tiene un aproximado de un 37 % de cobertura vegetal (Tabla 21).

Tabla 21: Cálculo de vegetación del parque Víctor G. Aguilar.

PARQUE 11- VICTOR G. AGUILAR				
VEGETACIÓN ALTA QUE DA SOMBRA				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Almendro	5	1	5	383
Bignonia Amarilla	3	11	33	PORCENTAJE
Falso Pimentero	12	7	84	6%
Pino insigne	10	3	30	
Tipa	11	21	231	
VEGETACIÓN MEDIA- ARBUSTOS				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL, DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Adelfa	1,8	3	5	128
Chilca	1	65	65	PORCENTAJE
Manzanillo	0,91	2	2	2%
Sabuco	6	9	54	
Ligustro de oro	2	1	2	
VEGETACIÓN BAJA - PASTO				
ESPECIES	ÁREA (m2)		TOTAL (m2)	PORCENTAJE
PASTO	1988,09		1988,09	29%
AREA TOTAL DE AREA VERDE EN EL PARQUE 11				
AREA TOTAL DEL TERRENO (m2)		AREA TOTAL DE COBERTURA VEGETAL (m2)		TOTAL DE COBERTURA VEGETAL
6921,1		2560,81		37%

Fuente: (Glory Global Group, 2023)

El Parque Víctor G. Aguilar exhibe una proporción moderada de cobertura vegetal, alcanzando un total del 37%. Aunque cuenta con áreas de pasto y sombra, la predominancia de espacios grises sugiere una presencia significativa de áreas pavimentadas. La proporción limitada de vegetación media señala una oportunidad para mejorar la diversidad vegetal (Figura 76).

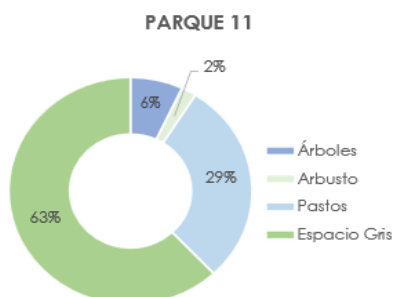


Figura 76: Gráfico de pastel del parque Víctor G Aguilar.

Fuente: Elaboración propia

Parque 12-La República

La República posee 63% de cobertura vegetal destinada para el pasto, 6% espacios destinados para sombra, 22% destinado para el espacio gris y 9% destinado para la vegetación media en el sector por lo que el espacio posee un total de un 78 % de cobertura vegetal (Tabla 22).

Tabla 22: Cálculo de vegetación del parque la República.

PARQUE 12- LA REPUBLICA				
VEGETACIÓN ALTA QUE DA SOMBRA				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Aliso Andino	6	1	6	175
Bignonia Amarilla	3	11	33	PORCENTAJE 6%
Eucalipto	10	7	70	
Fresno Silvestre	8	3	24	
Mimosa	12	2	24	
Peral de Flor	6	3	18	
VEGETACIÓN MEDIA- ARBUSTOS				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Árbol del cepillo	2,5	10	25	259
Holly	0,3	21	6,3	PORCENTAJE 9%
Chilca	3,5	65	228	
VEGETACIÓN BAJA - PASTO				
ESPECIES	ÁREA (m2)		TOTAL (m2)	PORCENTAJE
PASTO	1731,82		1731,82	63%
AREA TOTAL DE AREA VERDE EN EL PARQUE 12				
AREA TOTAL DEL TERRENO (m2)		AREA TOTAL DE COBERTURA VEGETAL (m2)		TOTAL DE COBERTURA VEGETAL
2750		2145,00		78%

Fuente: (Glorty Global Group, 2023)

El Espacio Público La República destaca su cobertura vegetal, alcanzando un total del 78%. La distribución equilibrada entre áreas de pasto, espacios para sombra y presencia de vegetación media crea un entorno agradable y diverso. Este enfoque favorece un espacio público que promueve tanto la estética como la funcionalidad, proporcionando a los visitantes un entorno verde (Figura 77).

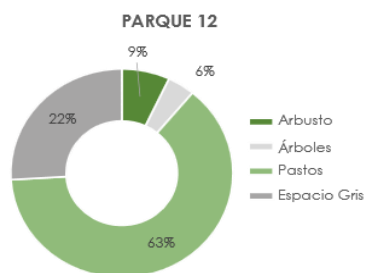


Figura 77: Gráfico de pastel del parque la Republica.

Fuente: Elaboración propia

Parque 13-La Unión

El parque la Unión posee un 54% de cobertura vegetal destinada para el pasto, 4% espacios destinados para sombra, un 41% destinado para el espacio gris y un 1% destinado para la vegetación media en el sector. En conclusión, tiene un 59 % de cobertura vegetal (Tabla 23).

Tabla 23: Cálculo de vegetación del parque La Unión.

PARQUE 13- LA UNION				
VEGETACIÓN ALTA QUE DA SOMBRA				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Aguacate	5	2	10	558
Álamo blanco	11	7	77	
Árbol de té de hoja estrellada	8	10	80	PORCENTAJE
Arrayan	8	9	72	4%
Ciprés común	3	2	6	
Ciruelo mirabolano	8	2	16	
Encino Siempreverde	12	1	12	
Jacaranda	6	4	24	
Mimosa	12	18	216	
Pino de Cook	9	3	27	
Peral de Flor	6	3	18	
VEGETACIÓN MEDIA- ARBUSTOS				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Hibisco	1,5	10	15	80
Jazmín Azul	0,8	2	1,6	PORCENTAJE
Jazmín del Paraguay	1	3	3	1%
Adelfa	1,8	5	9	
Menbrillo	4	5	20	
Muérdago Blanco	0,91	1	1	
Sacubo	6	5	30	
VEGETACIÓN BAJA - PASTO				
ESPECIES	ÁREA (m2)		TOTAL (m2)	PORCENTAJE
PASTO	7259,22		7259,22	54%
AREA TOTAL DE AREA VERDE EN EL PARQUE 13				
AREA TOTAL DEL TERRENO (m2)		AREA TOTAL DE COBERTURA VEGETAL (m2)		TOTAL DE COBERTURA VEGETAL
13435		7926,65		59%

Fuente: (Glorty Global Group, 2023)

El Parque La Unión tiene una cobertura vegetal del 59%, con un rango mayor de áreas verdes como pasto. Se recomienda aumentar las áreas sombreadas para mejor experiencia. (Figura 78).

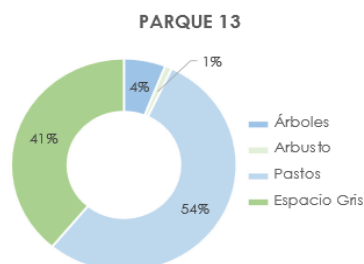


Figura 78: Gráfico de pastel del parque la Unión.

Fuente: Elaboración propia

Parque 14-Eloy Alfaro

El espacio público Eloy Alfaro posee un 68% de cobertura vegetal destinada para el pasto, 5% espacios destinados para sombra, un 27% destinado para el espacio gris y un 0,1% destinado para la vegetación media en el sector por lo que el espacio posee un total de un 73 % de cobertura vegetal (Tabla 24).

Tabla 24: Cálculo de vegetación Parque Eloy Alfaro.

PARQUE 14- ELOY ALFARO				
VEGETACIÓN ALTA QUE DA SOMBRA				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Aguacate	5	2	10	184
Árbol de té de hoja estrellada	8	10	80	PORCENTAJE
Arrayan	8	9	72	
Ciprés común	3	2	6	
Ciruelo mirabolano	8	2	16	
VEGETACIÓN MEDIA- ARBUSTOS				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Cerezo Magenta	3	1	3	0,1%
VEGETACIÓN BAJA - PASTO				
ESPECIES	ÁREA (m2)		TOTAL (m2)	PORCENTAJE
PASTO	2412,93		2412,93	68%
AREA TOTAL DE AREA VERDE EN EL PARQUE 14				
AREA TOTAL DEL TERRENO (m2)		AREA TOTAL DE COBERTURA VEGETAL (m2)		TOTAL DE COBERTURA VEGETAL
3557,2		2600,31		73%

Fuente: (Glorty Global Group, 2023)

El Espacio Público Eloy Alfaro tiene una cobertura vegetal del 73%, con predominio de áreas de pasto, creando un entorno agradable. A pesar de la sombra limitada, el espacio mantiene un equilibrio general. Se recomienda implementar estrategias para incrementar la diversidad vegetal y mejorar las áreas de sombra, potenciando así una experiencia más enriquecedora para los visitantes (Figura 79).

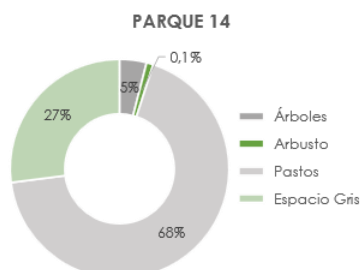


Figura 79: Gráfico de pastel del parque Eloy Alfaro.

Fuente: Elaboración propia

3.4 Cálculo de cobertura vegetal por habitante

El objetivo del cálculo de la cobertura vegetal por habitante es determinar la cantidad de vegetación en parques y espacios urbanos disponibles por persona. Este cálculo se realiza en los sectores 03-01, 03-02 y 03-03 de las parroquias urbanas de San Blas y Cañaribamba en la ciudad de Cuenca, donde se estima una población total de 12 144 personas (Figura 80).

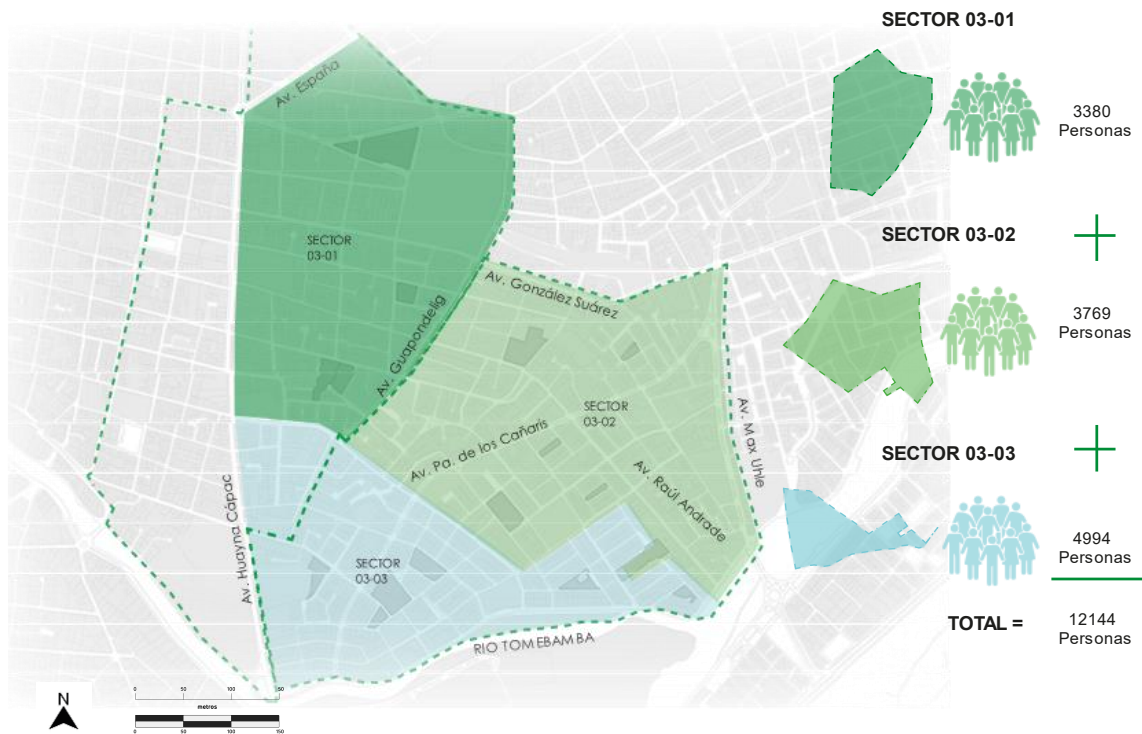


Figura 80: Mapa de personas que habitan en los 3 sectores 03-01, 03-02 y 03-03.
Fuente: Elaboración propia.

Superficie territorial = Total de número de personas en el sector X área verde mínima por cada habitante. (1)



12144 personas

X



12 m² por habitante

Total= 145 728 m²/ Hab

Este indicador representa la cantidad de cobertura vegetal disponible por habitante en los espacios públicos de un sector específico. Se calcula dividiendo el producto del número de habitantes por la cantidad de metros cuadrados de cobertura vegetal en los espacios públicos, entre el total de personas en el sector.

Área de cobertura vegetal existente = Suma de la cobertura vegetal de todos los espacios existentes. (2)



$$1448,71 + 3036,32 + 1516,32 + 1950,21 + 1320,44 + 3909,18 + 2217,60 + 75 + 524,58 + 472,83 + 2626,31 + 2022,12 + 8033,73 + 2552,93 + 8930$$

$$\text{Total} = 40\,636,28 \text{ m}^2$$

Este indicador cuantifica la suma de la cobertura vegetal presente en todos los espacios existentes dentro de un área determinada. Proporciona una medida directa de la extensión total de áreas verdes disponibles en el área de estudio.

Área de la cobertura vegetal = Área de cobertura vegetal existente/Superficie del territorio X 100 %. (3)

$$\frac{40\,636,28 \text{ m}^2}{145\,728 \text{ m}^2} \times 100\%$$

Total = 27 % de cobertura vegetal que se da en los tres sectores relacionado a los espacios públicos.

Área de cobertura vegetal existente x porcentaje de la cobertura vegetal en los tres sectores relacionados del espacio público / 100%.

$$\frac{40\,636,28 \text{ m}^2 \times 27\%}{100\%}$$

Total = 10898,08 m² de cobertura vegetal se da en los tres sectores relacionado a los espacios públicos.

El Porcentaje de Área de Cobertura Vegetal indica la proporción del territorio que está cubierta por cobertura vegetal existente. Se calcula dividiendo el área de cobertura vegetal existente entre la superficie total del territorio, y multiplicando el resultado por 100 para expresarlo como un porcentaje.

Área mínima de cobertura vegetal por habitante = Habitante x m de cobertura vegetal en los tres sectores relacionado a los espacios públicos / Total de número de personas en el sector. (4)

$$\frac{10898,08 \text{ m}^2 \times 1 \text{ ha}}{12\,144 \text{ ha}}$$

Total = 1 m² de cobertura vegetal se genera por cada habitante.

Este indicador representa la extensión del territorio cubierta por cobertura vegetal en un área específica. Se calcula multiplicando el total de personas en el sector por el área verde mínima requerida por cada habitante. Este indicador ofrece una medida de la disponibilidad total de cobertura vegetal en relación con la población del área de estudio.

En conclusión, se puede observar que de acuerdo con el cálculo de cobertura vegetal por habitante solo en parques se genera un 27% mientras que el 73% se genera para el desarrollo urbano que no abastece a los 3 sectores 03-01, 03-02 y 03-03 de las parroquias urbanas de San Blas y Cañaribamba. En el cálculo de área mínima de cobertura vegetal por habitante se puede observar que cada persona posee apenas 1 metro cuadrado de área verde por habitante lo que no es un apto espacio para el bienestar, descanso y recreación de las personas. (Bascuñán, Waker, & Mastrantonio, 2007)

3.5 Análisis de dos espacios urbanos ante diferentes comportamientos del parque las palmeras y la Chanca Deportiva Ciudadela Álvarez

El propósito de este estudio es llevar a cabo una comparación entre dos parques, evaluando sus distintos comportamientos y organización. El primero de ellos es el Parque de las Palmeras, caracterizado por una cobertura vegetal del 99%. Este espacio cuenta con porcentajes significativos de cobertura vegetal en las categorías alta, media y baja, lo que lo convierte en un entorno adecuado para los usuarios que buscan disfrutar de áreas verdes y diversidad natural. La presencia de esta variedad de vegetación sugiere que el parque de las Palmeras ofrece un ambiente equilibrado y acogedor para aquellos que lo utilizan.

En contraste, se analiza el segundo espacio público, la Cancha de la ciudadela Álvarez, que presenta una cobertura vegetal del 100%. A pesar de alcanzar un nivel máximo de cobertura vegetal, se observa que la ausencia de vegetación en las categorías media y baja indicando que este espacio no proporciona un entorno propicio para los usuarios. La falta de diversidad en la vegetación sugiere limitaciones en términos de sombra, resguardo y variedad de flora, haciendo que la Cancha de la ciudadela Álvarez no cumpla plenamente con su función como espacio público en el sector. (Tabla 25).

Tabla 25: Análisis de espacio urbanos ante diferentes comportamientos.

Parque las Palmeras	Cancha deportiva ciudadela Álvarez
Ubicación	
<p>Está ubicado en Cuenca entre las calles Raúl Andrade y Calle Pumapungo. Posee una superficie de 1384,3 m² y el dueño de este espacio es el Gobierno Autónomo descentralizado de Cuenca.</p> 	<p>Está ubicado en Cuenca entre las calles Av. Paseo de los Cañaris &, Cuenca. Posee una superficie de 8930 m², el dueño del espacio es la Empresa pública municipal de telecomunicaciones, agua potable, alcantarillado y saneamiento de Cuenca - etapa Ep.</p> 

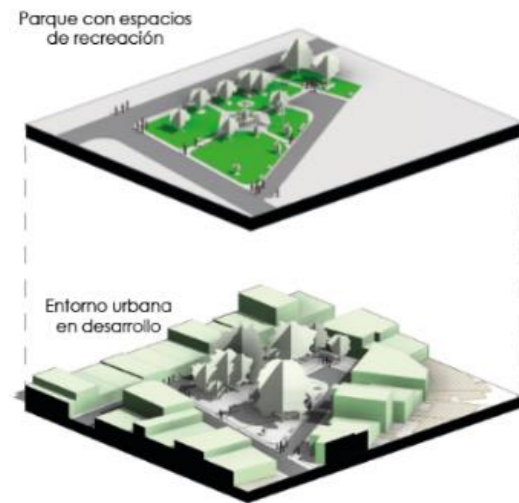
Ubicación del Parque Palmeras.

Ubicación de la Ciudadela Álvarez.

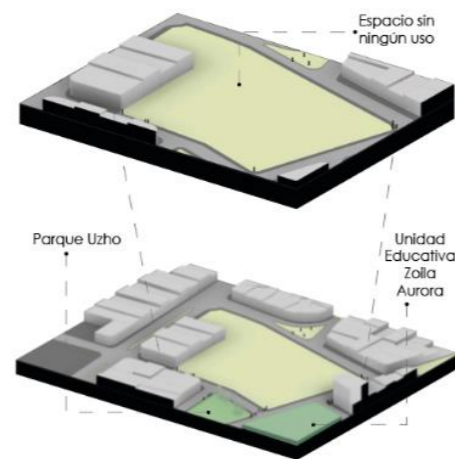
Contexto urbano

El parque se emplaza en un entorno de desarrollo urbano de Cuenca con la condición de generar un espacio urbano estructurante de la ciudad donde su objetivo es generar para el disfrute y recreación para las personas del sector.

El proyecto planteado es un proceso de intercambio y transformación social, un proceso que involucre a sus ciudadanos, incluye la Unidad educativa Zoila Aurora Palacios, y el parque Uzho por lo que es un espacio de recreación.



Contexto del parque Palmeras.

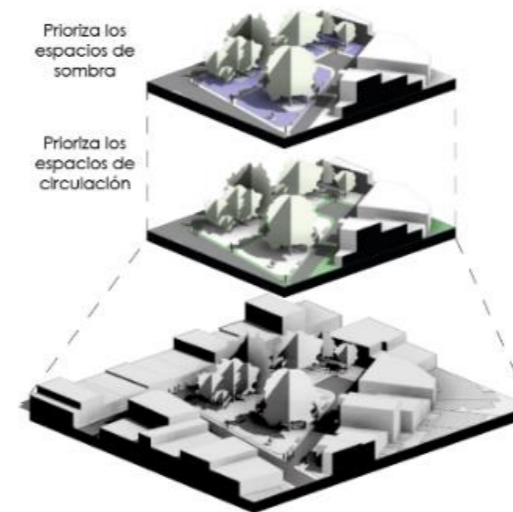


Contexto de la Ciudadela Álvarez.

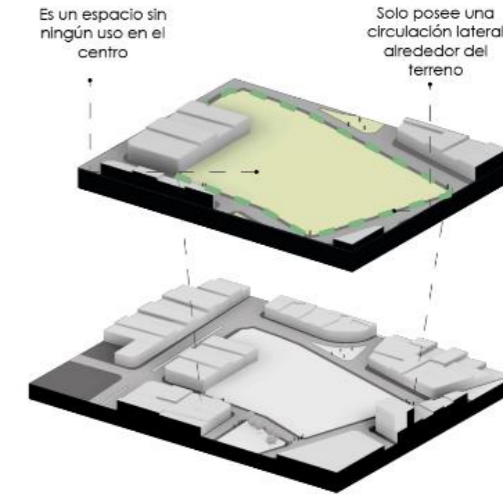
Conceptos formales

El parque posee intervenciones públicas mediante la definición de criterios tales como red de espacios públicos de circulación, espacios de descanso y espacios de sombra. Su concepto se basa en dos aspectos importantes:

Se puede observar que no posee conceptos formales.



Conceptos formales del Parque Palmeras.

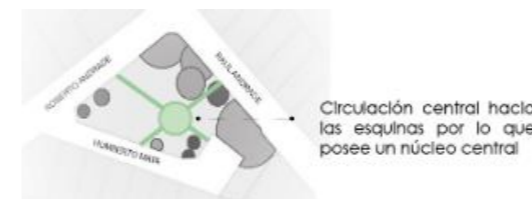


Conceptos formales de la Ciudadela Álvarez.

Conceptos en planta

El parque genera conceptos formales muy diferentes a los existentes por todo el parque.

No posee una organización en planta.



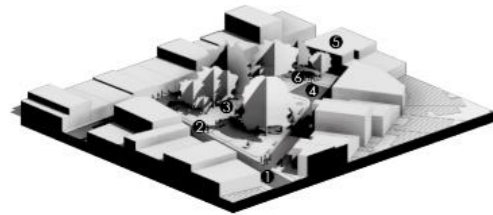
Conceptos en planta del parque las Palmeras.



Conceptos en planta de la Ciudadela Álvarez.

Distribución de los espacios

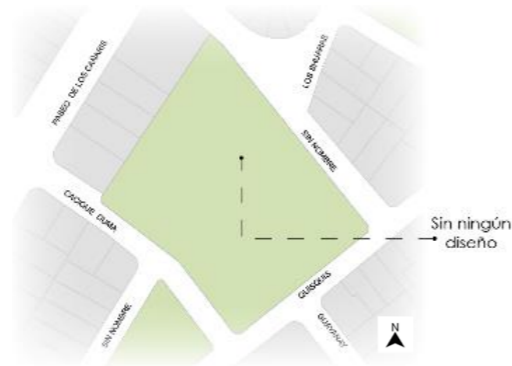
El parque genera conceptos formales muy diferentes a los existentes por todo el parque. No se da ninguna distribución en el espacio.



A continuación se va observar la distribución del parque.

- 1 Circulación para vehículos.
- 2 Circulación peatonal.
- 3 Espacios de descanso.
- 4 Espacios para Parqueo de vehículos.
- 5 Entorno urbano.
- 6 Espacios de colocación para el mobiliario urbano.

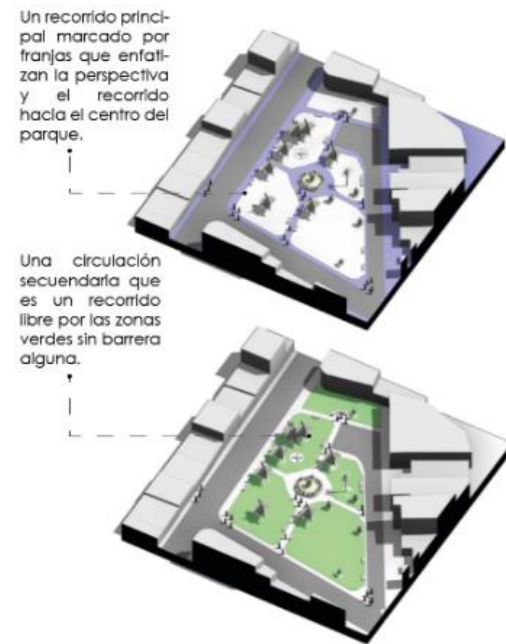
Distribución del parque las Palmeras.



Distribución de espacios de la cancha Ciudadela Álvarez.

Recorridos

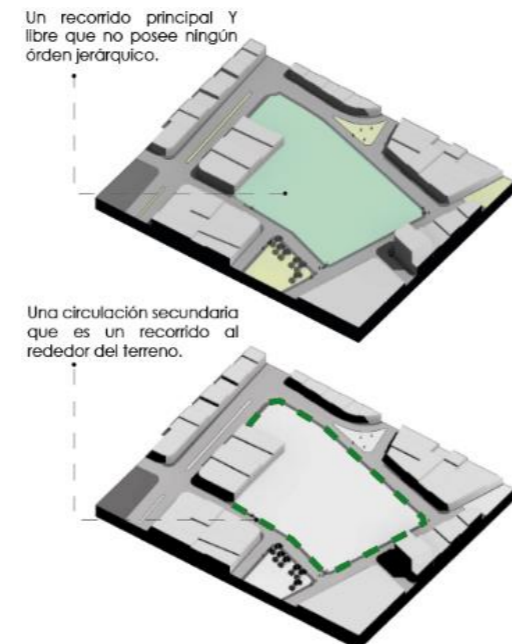
Posee 2 recorridos que se va a mencionar a continuación: Posee 2 recorridos que se va a mencionar a continuación:



Un recorrido principal marcado por franjas que enfatizan la perspectiva y el recorrido hacia el centro del parque.

Una circulación secundaria que es un recorrido libre por las zonas verdes sin barrera alguna.

Recorridos del parque las Palmeras.



Un recorrido principal Y libre que no posee ningún orden jerárquico.

Una circulación secundaria que es un recorrido al rededor del terreno.

Recorridos de la Cancha Ciudadela Álvarez.

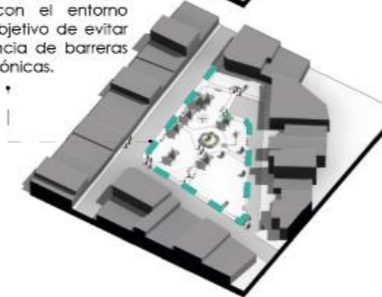
Ejes de conexión

Se puede observar que posee dos ejes de conexión. Posee un eje de conexión.

Un eje jerárquico: Se trata de un eje central que se abre hacia el parque para crear un espacio de circulación limitada en el espacio.

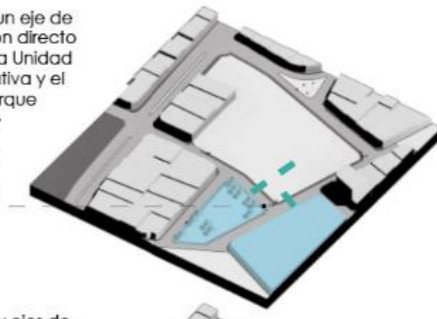


Un eje secundario: Trata de conectarse exteriormente con el entorno con el objetivo de evitar la presencia de barreras arquitectónicas.

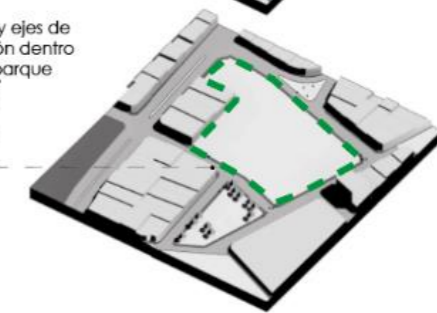


Conexiones parque las Palmeras.

Posee un eje de conexión directo hacia la Unidad Educativa y el parque



No hay ejes de conexión dentro del parque



Conexiones cancha Ciudadela Álvarez.

Diversidad Ecológica



Bignonia Amarilla

Atraer fauna silvestre, como aves e insectos, contribuye a la biodiversidad local y mejora el medio ambiente al purificar el aire, reducir la contaminación y ofrecer sombra y refugio.



Cedro

Mejorar la experiencia mediante sombra, belleza paisajística, beneficios ambientales y un entorno propicio para la vida silvestre y el disfrute de los visitantes.



Falso Pimentero

El Schinus molle, conocido como falso pimentero, ofrece atractivo paisajístico, sombra beneficiosa y refugio para la vida silvestre en parques.



Palma de Miel

La palma de miel en un parque ofrece belleza, sombra para los visitantes y refugio para la vida silvestre, mejorando así la biodiversidad del área.

No existe vegetación en el espacio más que pasto por lo que se puede observar que no existe espacios de integración, de sombra y descanso por lo que se puede observar que genera lugares cálidos y menos atractivos para los usuarios.

Fuente: Elaboración propia.

En conclusión, el análisis destaca las intervenciones públicas en el Parque de las Palmeras, indicando una planificación y diseño. Además, se han incorporado estratégicamente áreas de descanso, facilitando momentos de relajación. La provisión de espacios de sombra muestra una comprensión atenta de las necesidades de los usuarios, mejorando la utilidad del parque en diversas condiciones climáticas. También se menciona la inserción de vegetación nativa e introducida en el sector para enriquecer la biodiversidad del parque.

Al comparar con el espacio público de la Cancha Ciudadela Álvarez se observa la planificación y organización, evidenciando la ausencia de intervenciones, conceptos organizativos y estructuras planificadas. Esto sugiere que dicho espacio no ha sido diseñado estratégicamente para satisfacer las necesidades de sus usuarios, lo que puede conducir a una experiencia desfavorable. Además, se destaca la falta de introducción de especies en el sector, lo que limita la biodiversidad del espacio.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Descripción del proyecto

La Cancha Ciudadela Álvarez (Figura 81), es un espacio público que se encuentra visiblemente deteriorado y sin mantenimiento, a pesar de ser utilizado por los moradores del sector. Necesita una intervención de diseño que busque revitalizar el entorno mediante la incorporación de cobertura vegetal. Esta medida no solo mejora la estética, sino que también crea un ambiente amigable. La vegetación contribuye a un entorno más saludable, proporcionando sombra, mejorando la calidad del aire y fomentando la biodiversidad. La intervención deberá incluir la creación de espacios funcionales para el usuario, con mobiliario urbano, zonas de descanso y recreación. Un diseño centrado en la comunidad promoverá la cohesión social y ofrecerá un lugar atractivo para diversas actividades.



Figura 81: Estado actual de la cancha ciudadela Álvarez

Fuente: Elaboración propia

4.2 Ubicación

El espacio está ubicado en Cuenca entre las calles Av. Paseo de los Cañaris, los Caciques, Quis Quis y Cacique Dumas (Figura 82) con una superficie de 1384,3 metros cuadrados, adquiere un valor excepcional al ser propiedad del Gobierno Autónomo Descentralizado de Cuenca. Este contexto sugiere un potencial significativo para la realización de actividades y proyectos.

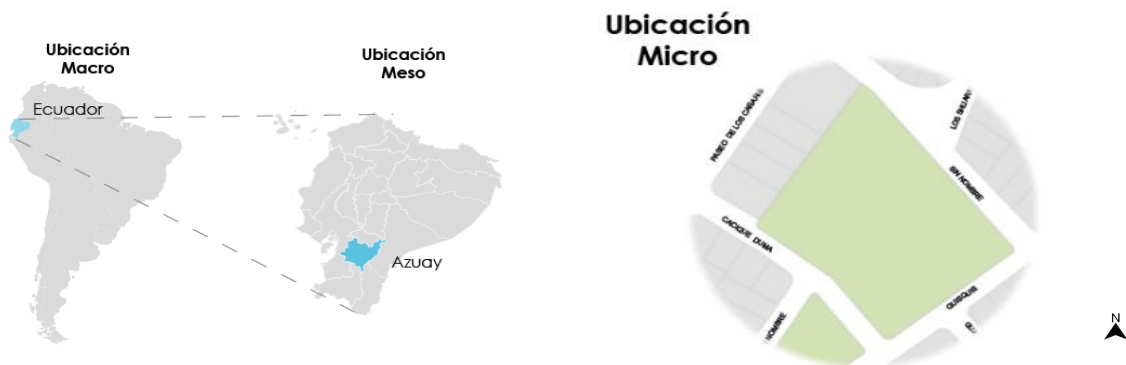


Figura 82: Ubicación

Fuente: Elaboración propia

4.3 Idea rectora

La propuesta se centra en utilizar las piedras que bordean el parque como punto focal para el diseño del espacio público. Estas piedras irregulares sirven como inspiración inicial, guiando la planificación y el diseño del proyecto (Figura 83). Se emplean estrategias de diseño que se ajustan tras analizar diferentes referencias, asegurando así que las necesidades del entorno sean debidamente consideradas durante todo el proceso de desarrollo del diseño.



Figura 83: Idea Rectora

Fuente: Elaboración propia

4.4 Necesidades del usuario

El análisis se enfoca en abordar los requisitos definidos tras una observación realizada en el área correspondiente. La premisa fundamental radica en atender las demandas de los usuarios y restituir los ecosistemas de cobertura vegetal. Para este proceso, se basa en las observaciones directas en campo, las cuales se complementan con un análisis cuantitativo. Este análisis abarca desde el cálculo de la cobertura vegetal en los espacios relevantes hasta la evaluación de diversos factores que influyen en su recuperación y mantenimiento (Tabla 26).

Tabla 26: Necesidades del usuario

Necesidades del usuario	
Actividad Física	Cancha de Fútbol
	Camineras en buen estado
Actividad Recreacional	Juegos modernos para niños
	Zonas de descanso
	Zonas verdes con tratamiento
	Plaza abierta para eventos

Fuente: Elaboración propia

4.5 Estado actual del parque

La imagen proporcionada revela el estado actual del parque, mostrando una distribución de espacios limitados. Esta visualización refleja la información obtenida durante la observación directa en el lugar, resaltando las zonas más importantes del parque. La recopilación de datos en el sitio ha facilitado la identificación de áreas que podrían beneficiarse de mejoras o ajustes en su distribución (Tabla 27).

Tabla 27: Estado actual

	
	<p>El espacio destinado como estacionamiento de vehículos carece de la señalización adecuada para la ubicación de los automóviles.</p>

 <p>2</p>	<p>Espacio designado como cancha de fútbol, es utilizado por los estudiantes de la institución educativa Zoila Aurora Palacios durante la mañana y en las tardes se destina a la academia de fútbol para los residentes locales pero este espacio carece de señalización.</p>
 <p>3</p>	<p>Esta zona está caracterizada por su marcada pendiente, se utiliza como área de descanso, aunque carece de mobiliario y zonas de sombra, lo que resulta un entorno poco confortable para los usuarios.</p>
 <p>4</p>	<p>Se puede observar que en el perímetro del espacio público no hay aceras, lo que dificulta la circulación por los costados del terreno.</p>
 <p>5</p>	<p>El lugar carece de cualquier uso, convirtiéndose en un espacio desaprovechado por los usuarios, ya que no cuenta con equipamientos, mobiliarios ni áreas verdes.</p>

Fuente: Elaboración propia

4.6 Criterios de diseño

A continuación, se emplearán diversos criterios de diseño con el propósito de aprovechar el espacio y desarrollar un diseño que responda a las necesidades de los moradores e incrementar la cobertura vegetal en la zona.

4.6.1 Visibilidad del entorno.

El anteproyecto se presenta como un referente urbano arquitectónico que permite la visualización y reconocimiento de los espacios destinados a la integración social como áreas de descanso, áreas verdes, plaza multiuso, cancha deportiva, lugares de entretenimiento para niños y senderos para caminar. Esta característica suscita interés y fomenta la apropiación del entorno por parte de la comunidad (Figura 84).

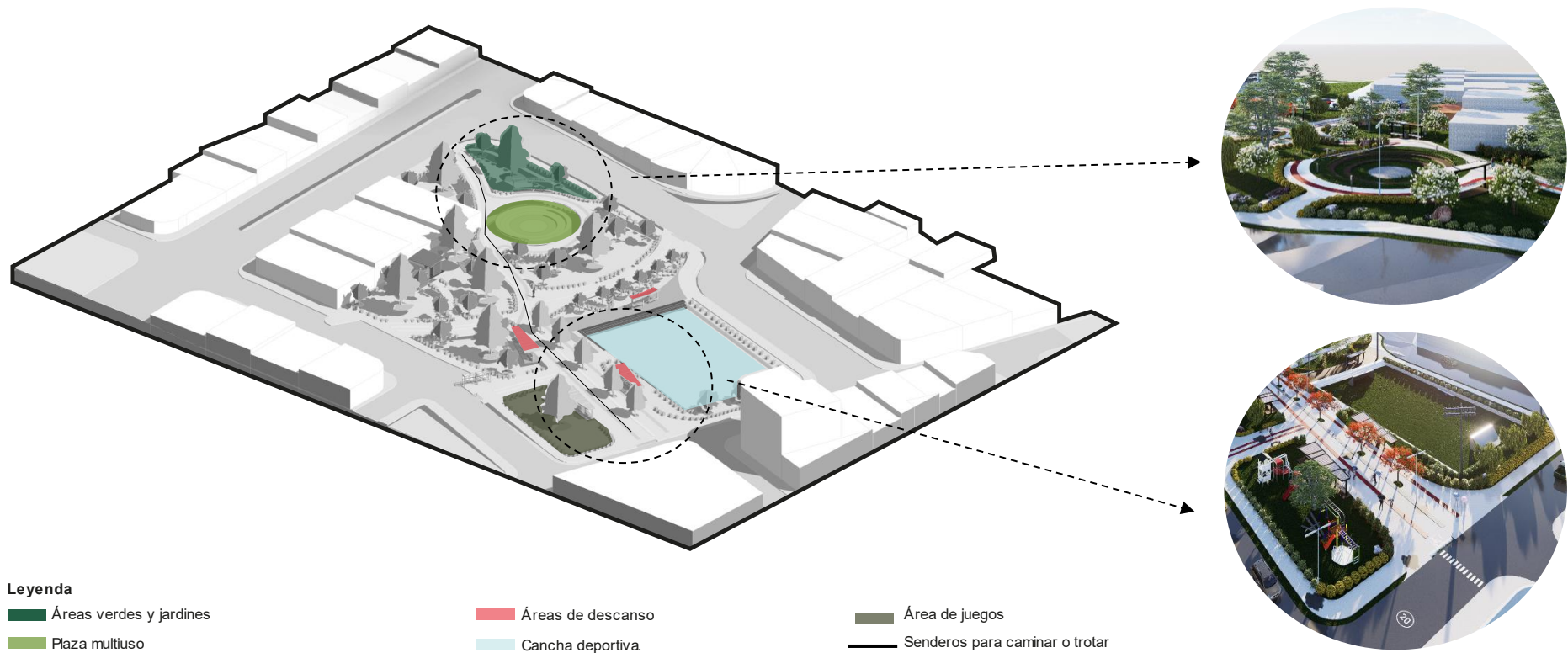


Figura 84: Visibilidad del entorno

Fuente: Elaboración propia

4.6.2 Conexiones.

La ubicación del espacio público y su integración al entorno establece una conexión principal entre la Avenida Paseo de los Cañaris y la calle Quis Quis. El propósito de la conexión principal es captar el flujo tanto de la avenida como de la calle que conecta a la institución educativa Zoila Aurora Palacios. Además, se generan conexiones secundarias entre las calles Los Caciques y Cacique Duma (Figura 85).

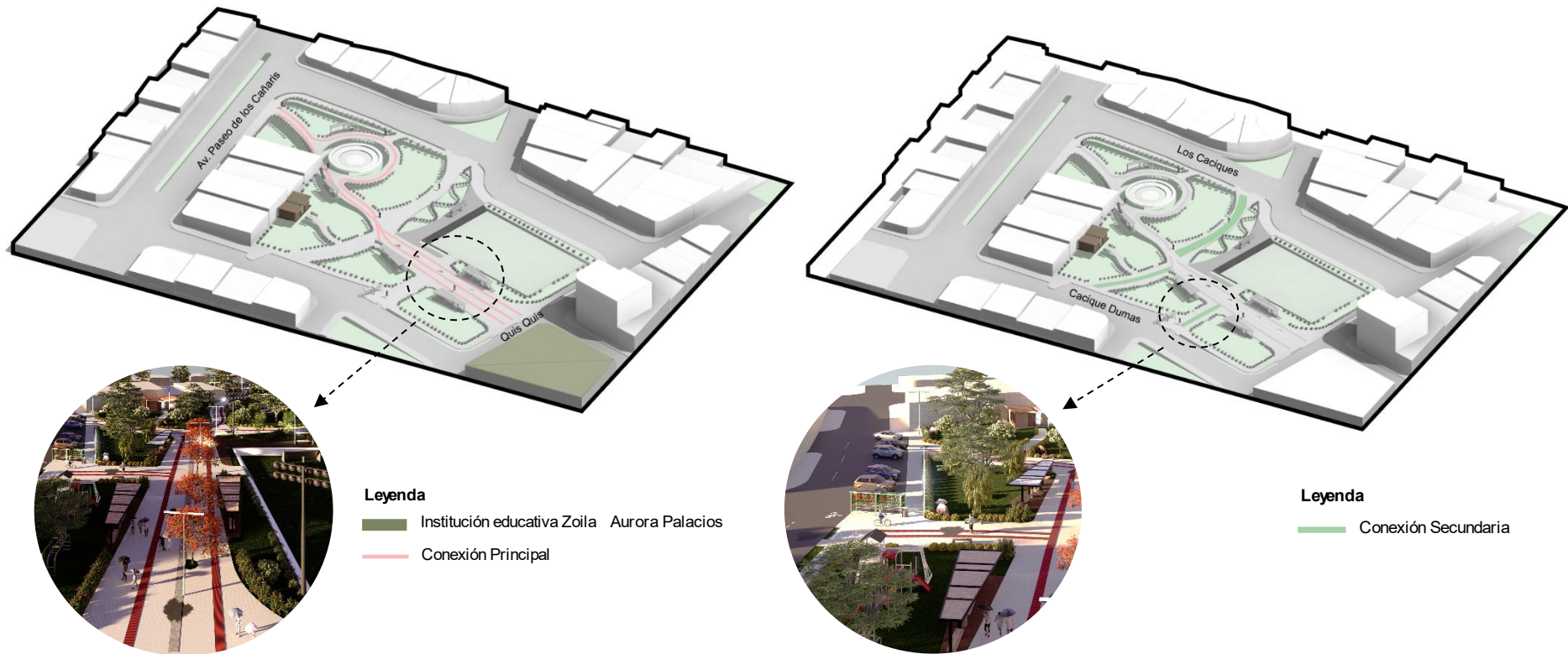


Figura 85: Conexiones
Fuente: Elaboración propia

4.6.3 Facilidad de acceso.

El anteproyecto plantea la implementación de una red de circuitos peatonales con seis accesos al espacio público para que se conecten en todo el parque, así como un acceso a las canchas deportivas y zonas húmedas (Figura 86).

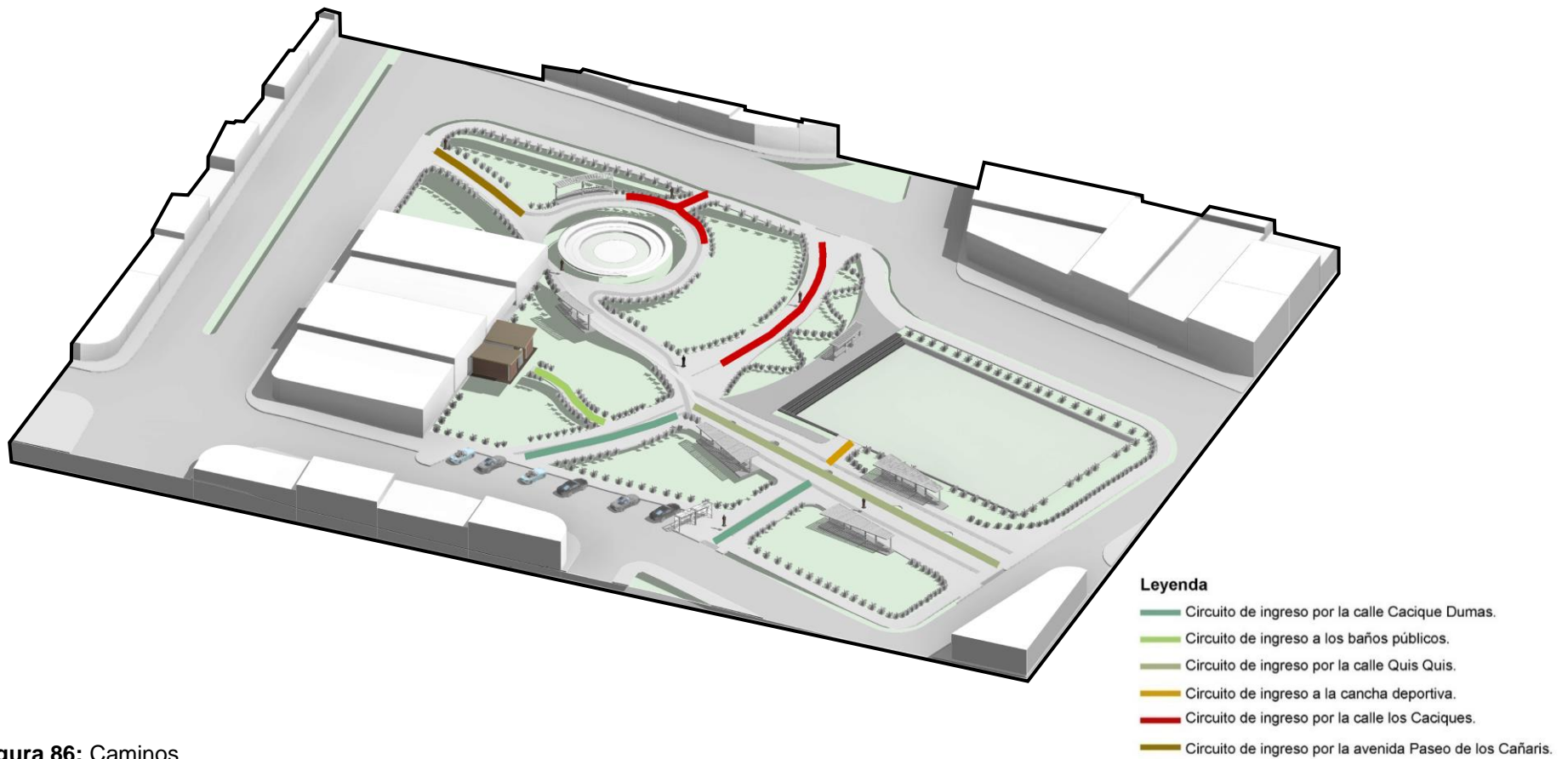


Figura 86: Caminos
Fuente: Elaboración propia

Es un espacio accesible para personas con discapacidad debido a que no existen barreras u obstáculos que dificulten el acceso y circulación. Por último, se genera estacionamientos destinados a vehículos y bicicletas. Todo este diseño se basó en las Normas de arquitectura y urbanismo de acuerdo a la Ordenanza de Cuenca con sus medidas mínimas para pendientes y dimensiones mínimas para las camineras (Figura 87).

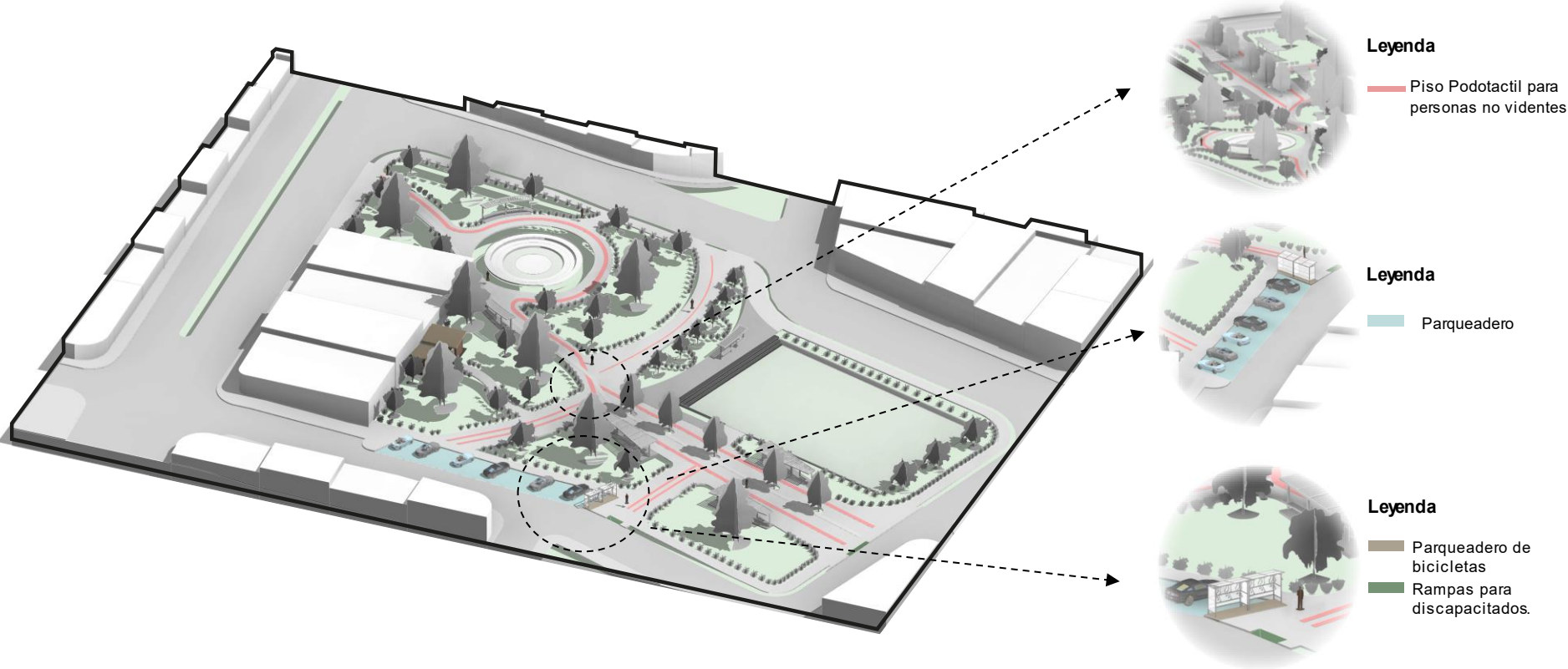
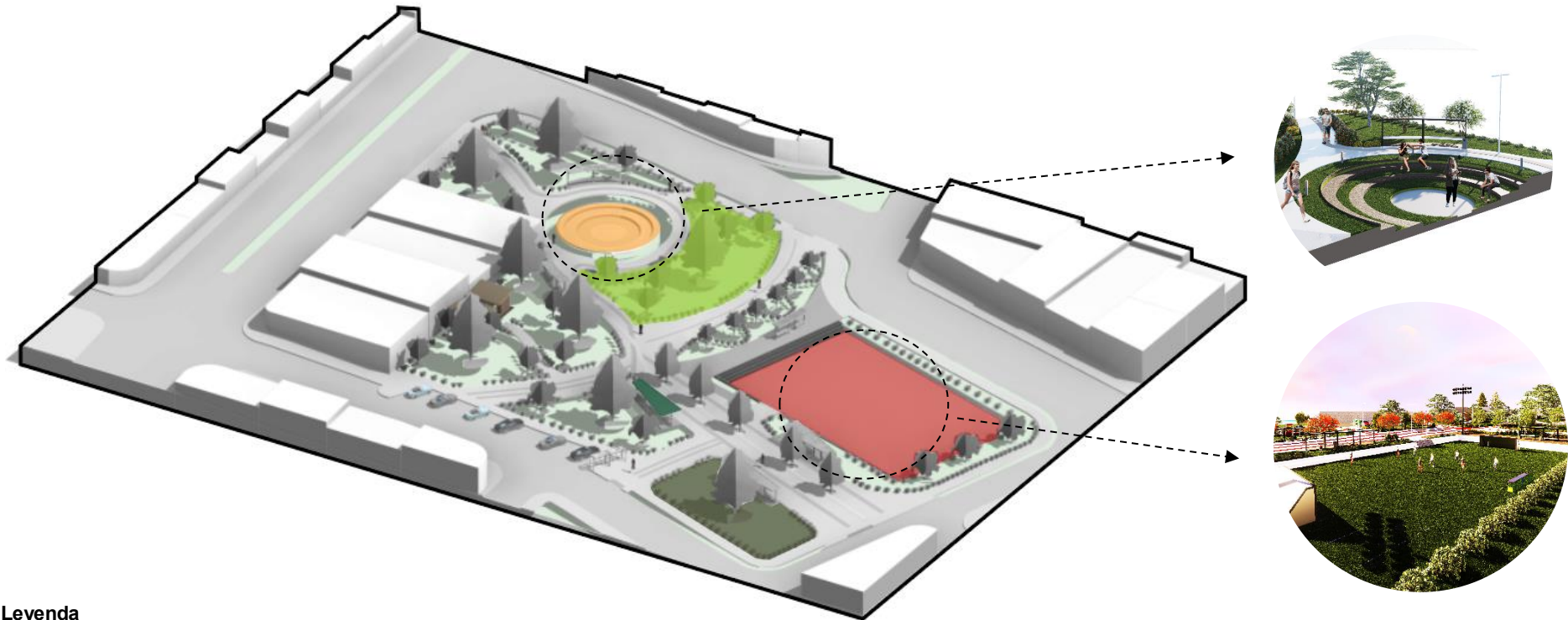


Figura 87: Accesos
Fuente: Elaboración propia

4.6.4 Diversificación.

El lugar cuenta con una amplia gama de espacios diseñados para diversos usos y rangos de edad, con el objetivo de fomentar el aprovechamiento del lugar durante un mayor período de tiempo y garantizar un uso constante (Figura 88).



Leyenda

- Cancha deportiva diseñado para cualquier rango de edad.
- Juegos diseñado para niños del parque.
- Áreas verdes diseñados para cualquier rango de edad.

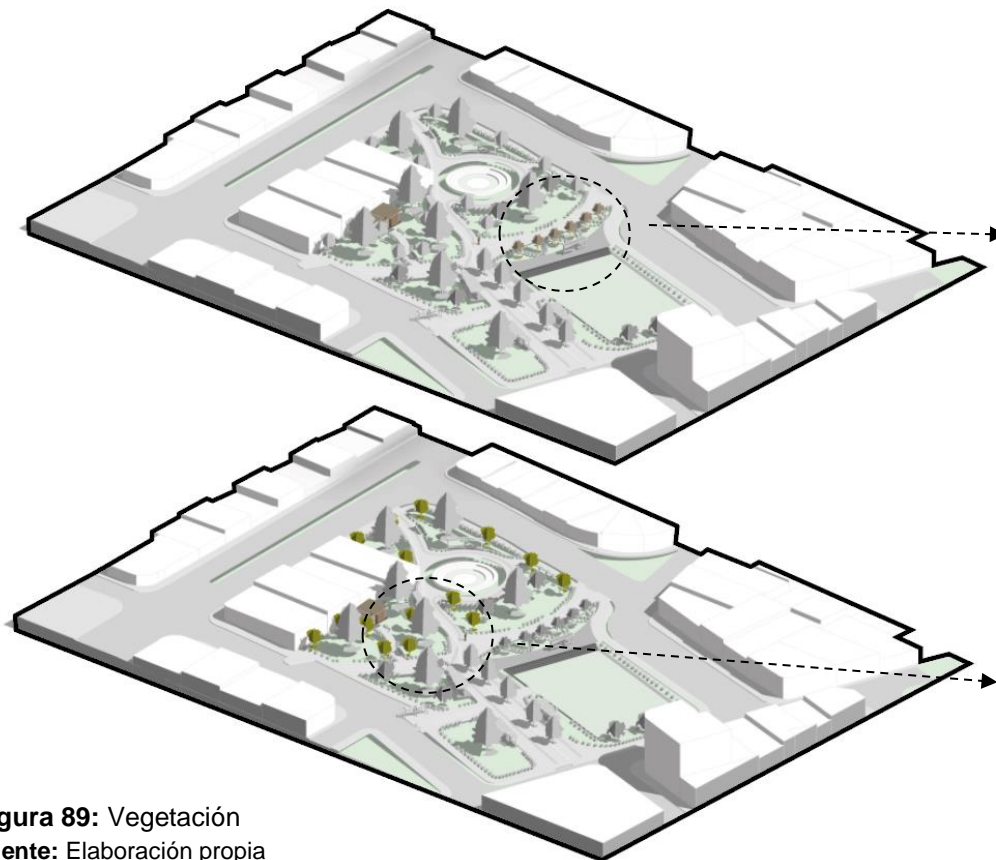
- Espacios de descanso diseñado para cualquier rango de edad.
- Plaza Multiuso diseñado para cualquier rango de edad.

Figura 88: Diversificación

Fuente: Elaboración propia

4.6.5 Vegetación.

En el espacio público, se integra vegetación de diversas alturas, incluyendo especies tanto endémicas como introducidas. Esta vegetación se distribuye estratégicamente en áreas específicas, como la plaza de recreación pasiva, los alrededores de la cancha y los lugares para entretenimiento, con el fin de crear ambientes que proporcionen comodidad y sombra. A continuación, se presentará la distribución de las mismas (Figura 89).



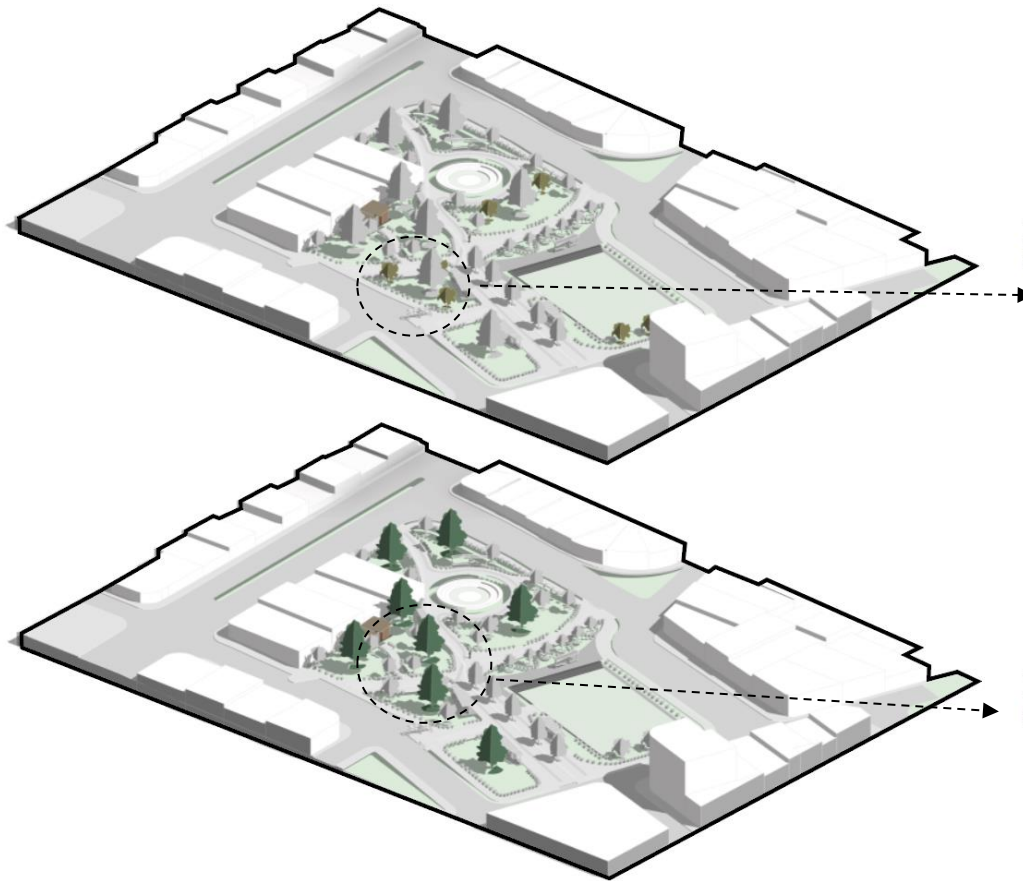
Fresno

- Proporciona sombra y mejora la belleza del entorno.
- Mejora la calidad de aire.
- Ayuda a la absorción del ruido generado por la cancha.
- Espacios recreativos y relajantes.

Bignonia Amarilla

- Embellece el entorno.
- Se adapta a diferentes condiciones climáticas.
- Proporciona lugares frescos para descansar.
- Se incorporó para enmarcar las conexiones secundarias.

Figura 89: Vegetación
Fuente: Elaboración propia



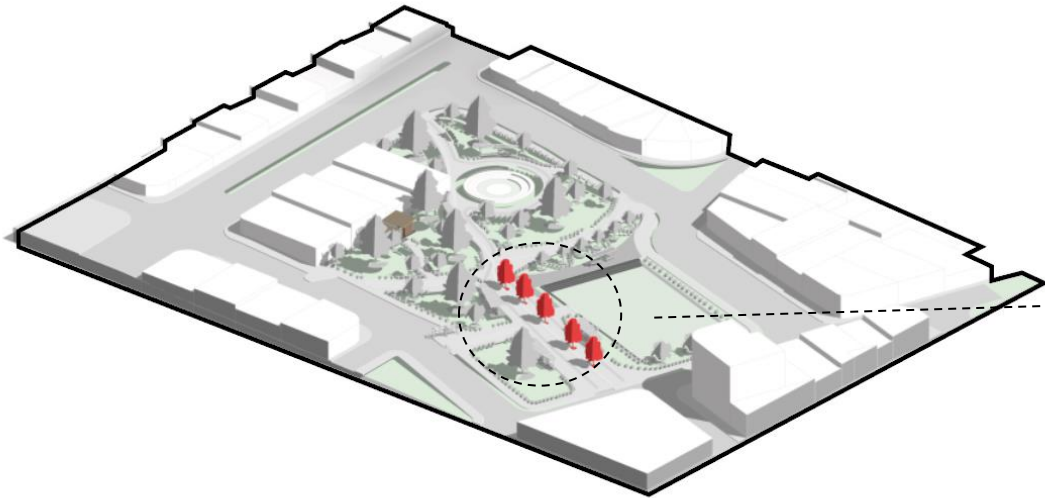
Sauce Llorón

- Sombra Fresca: Ofrece sombra densa y fresca para descansar.
- Atracción de Fauna: Atrae aves y otros animales al parque.
- Ambiente Tranquilo: Crea un ambiente sereno con sus ramas moviéndose suavemente

Cedro

- Embellece el entorno.
- Mejora la calidad del aire.
- Proporciona lugares frescos para descansar debido a su gran tamaño por lo que se coloca los centros de los espacios.

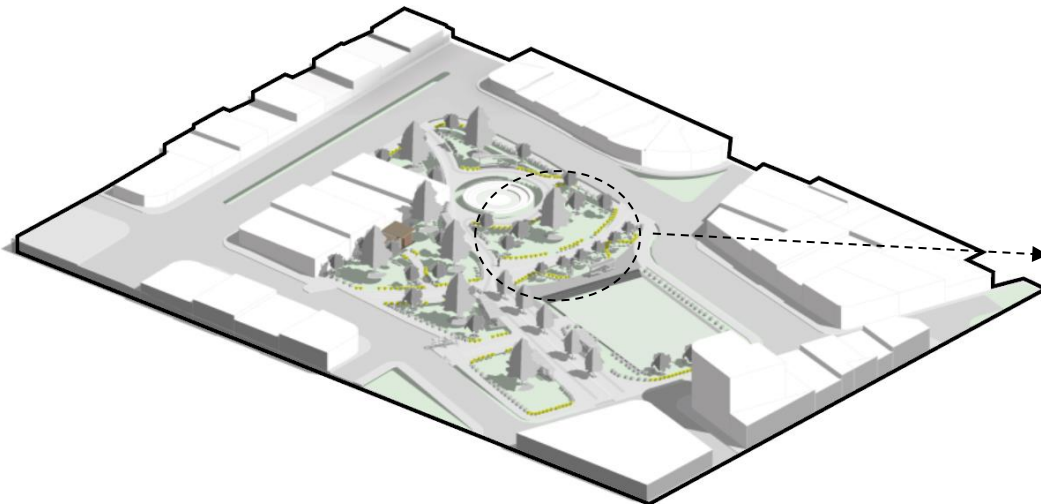
Figura 90: Vegetación
Fuente: Elaboración propia



Árbol de cepillo



- Proporciona beneficios estéticos.
- Mejora la calidad del aire y proporciona sombra.
- Y se incorpora con el objetivo de enmarcar la circulación principal por su color llamativo el rojo.

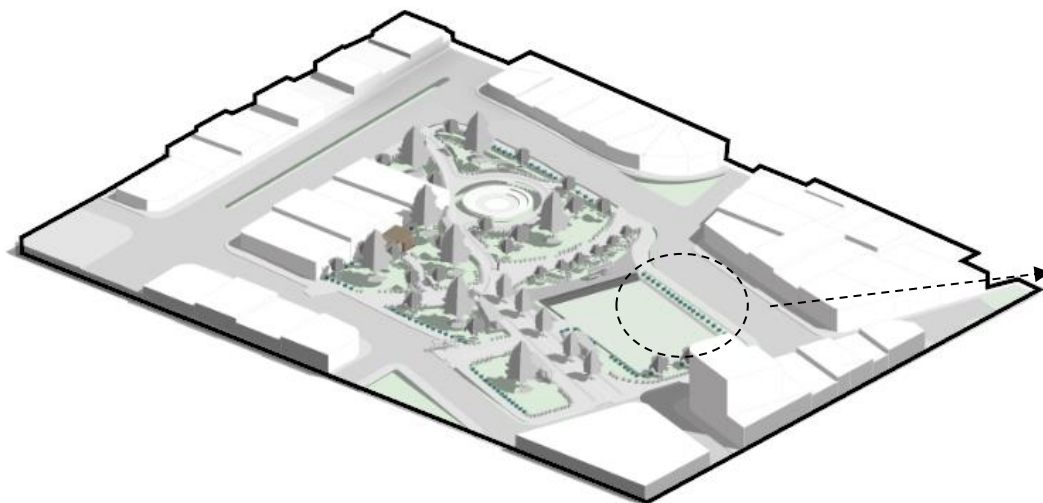


Cotag



- Atractivo estético al parque.
- Previene la erosión del suelo.
- Creación del hábitat Silvestre.
- Espacios recreativos y relajantes.
- Se utiliza para enmarcar la circulación secundaria.

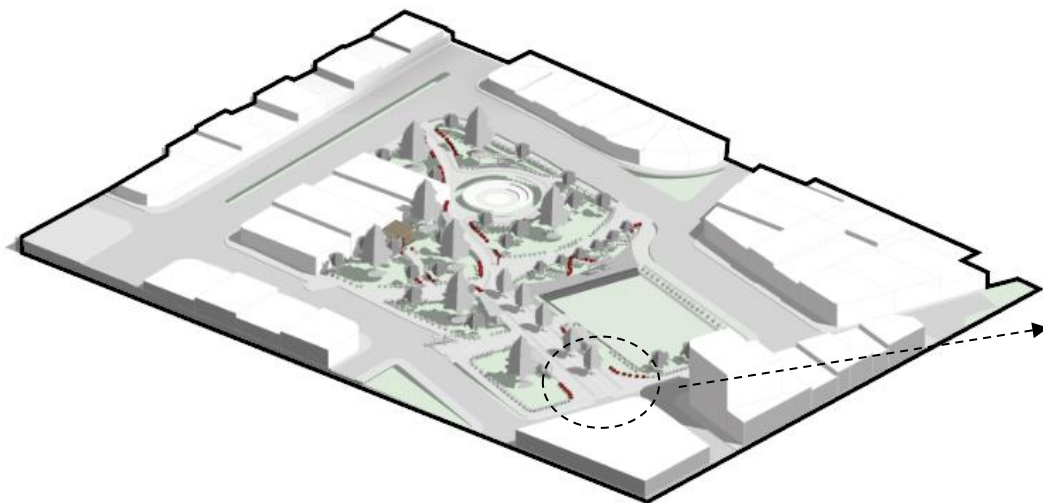
Figura 91: Vegetación
Fuente: Elaboración propia



Chilca



- Se adapta a diversas condiciones ambientales.
- Es atractivo y estético por el color de sus flores.
- Proviene la erosión del suelo y un mantenimiento bajo.
- Se incorpora alrededor de la cancha para la estabilidad del suelo por sus raíces.



Hibisco



- Es adaptable a diferentes condiciones.
- Ayuda a crear espacios agradables.
- Se utiliza para fomentar una mayor conexión principal entre el Instituto Educativo Zoila Aurora Palacios y la Av. Paseo de los Cañaris debido a su color rojo.

Figura 92: Vegetación
Fuente: Elaboración propia

4.6.6 Mobiliario.

Se ha implementado mobiliario diseñado para satisfacer las necesidades, seguridad y confort del usuario, que incluye bancas, basureros, señalización, luminarias, juegos, pérgolas entre otros elementos (Figura 93).

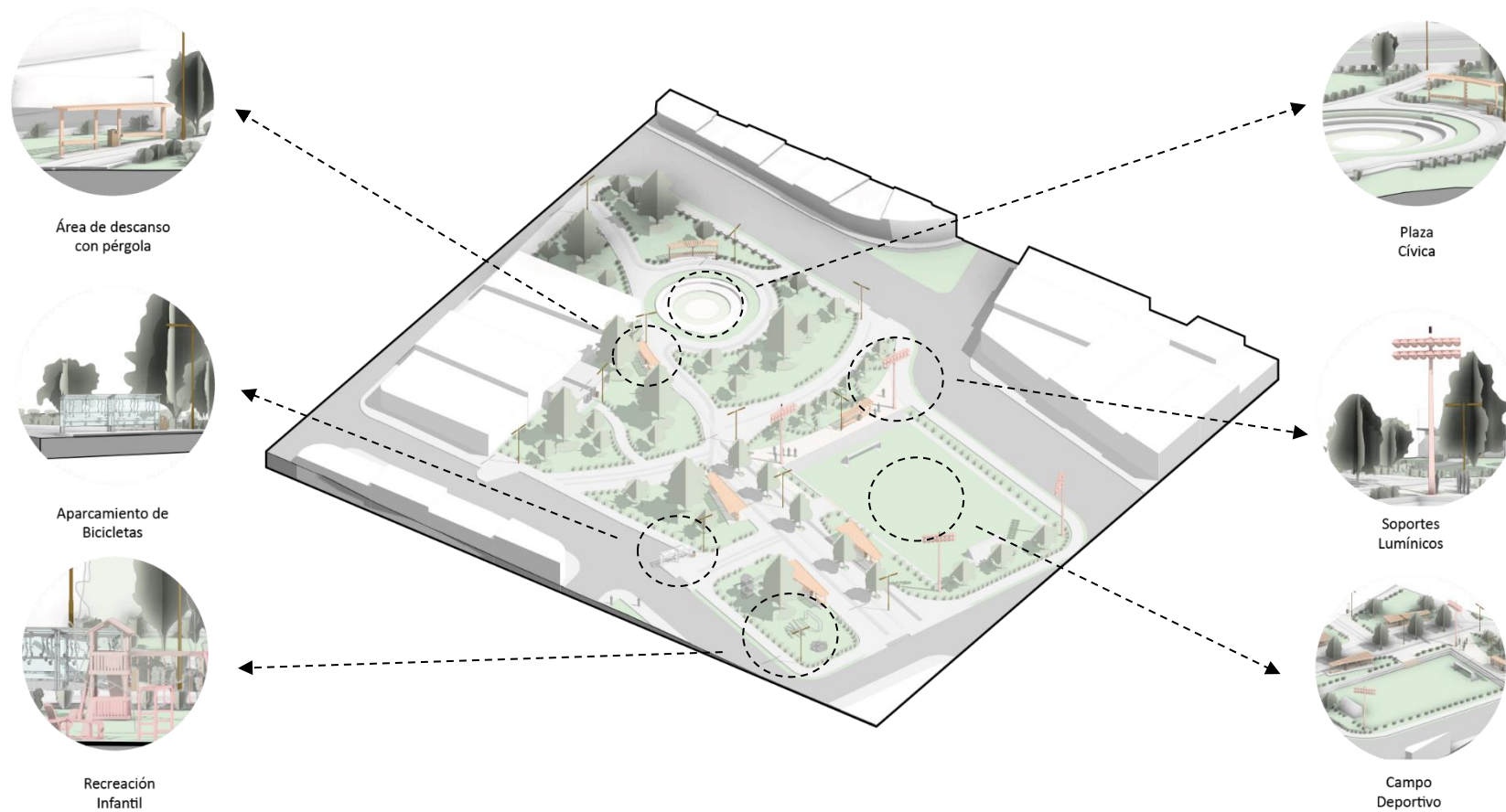
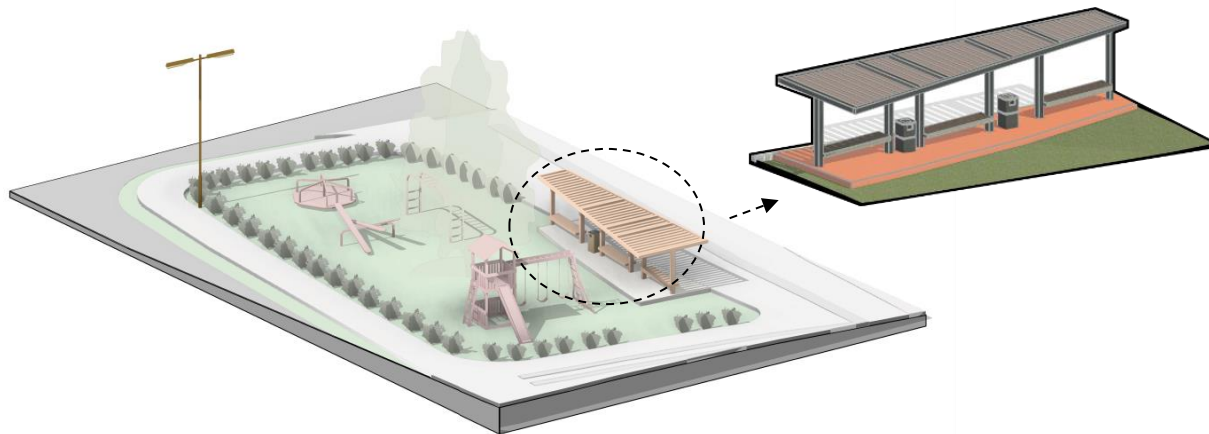


Figura 93: Mobiliario
Fuente: Elaboración propia

La diversidad en sus formas genera un dinamismo visual, mientras que la coherencia en el diseño aporta elegancia y unidad al conjunto. De este modo, se logra un equilibrio armonioso entre funcionalidad y estética, ofreciendo a los usuarios un entorno versátil y agradable para disfrutar del aire libre.

Se han implementado mejoras significativas en este espacio con el objetivo de transformarlo en un entorno completo y funcional que satisfaga diversas necesidades y brinde una experiencia enriquecedora a los usuarios. Entre estas mejoras se incluyen estacionamientos dedicados para bicicletas, proporcionando una opción sostenible para la movilidad. Además, se ha establecido una plaza cívica como un punto central de encuentro, ofreciendo un espacio versátil para eventos, reuniones y momentos de relajación.

La iluminación cuidadosamente dispuesta en puntos de encuentro y a lo largo de la caminera, no solo mejora la seguridad durante las horas nocturnas, sino que también realza la experiencia visual, destacando la extensa área de vegetación y ofreciendo lugares sombreados para el descanso y la contemplación. La cancha ha sido equipada con reflectores, proporcionando versatilidad para su uso incluso después del anochecer, permitiendo eventos deportivos y recreativos excepcionales (Figura 94).

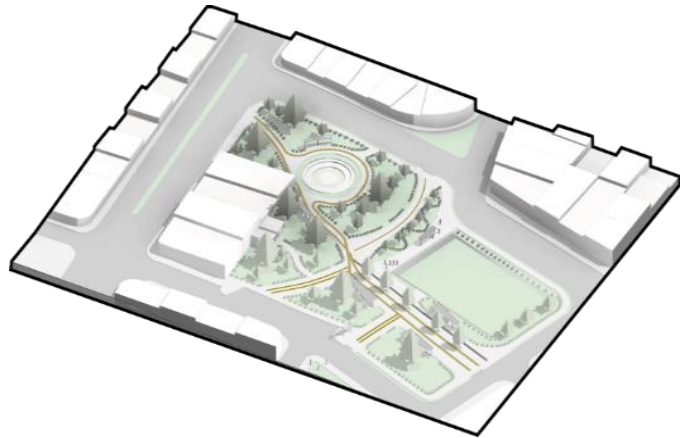


Las pérgolas de madera con estructura metálica se han instalado estratégicamente a lo largo de cada área, adaptándose de manera fluida a la topografía del terreno. Este planteamiento no solo ha dado lugar a un entorno visualmente agradable, sino que también ha optimizado la utilidad de cada estructura, asegurando su integración orgánica en el entorno circundante.

Figura 94: Pérgolas

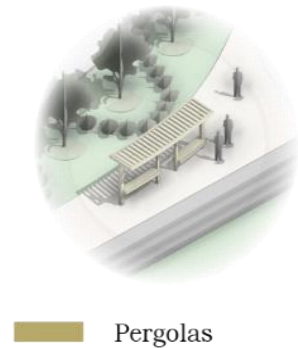
Fuente: Elaboración propia

4.6.7 Materialidad.



Piso Podotáctil

- Diseñado específicamente para proporcionar información táctil a personas con discapacidad visual.
- Alertan a las personas sobre la presencia de obstáculos, como escalones y cruces de calles
- Puede estar hecho de diversos materiales, como goma, acero inoxidable, o polímeros resistentes.

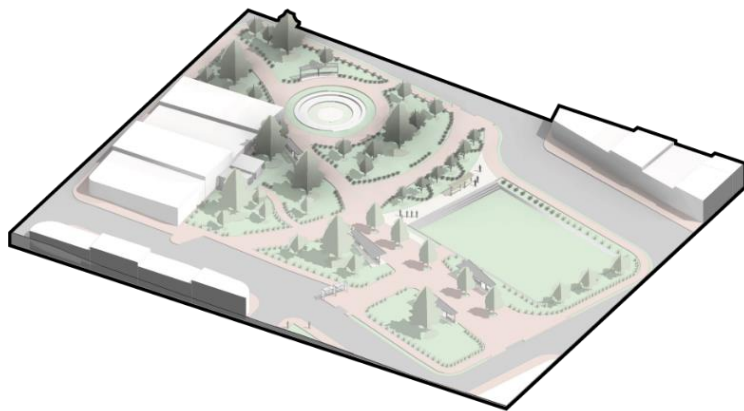


Pérgolas

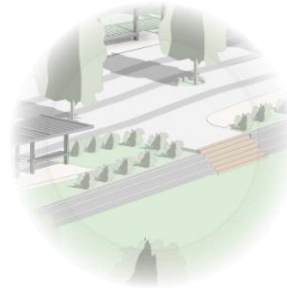
- La madera aporta un aspecto natural y cálido.
- La estructura de metal proporciona líneas limpias y modernas.
- Brinda resistencia y durabilidad.
- Soportar condiciones climáticas adversas, como viento y lluvia.

Figura 95: Materialidad

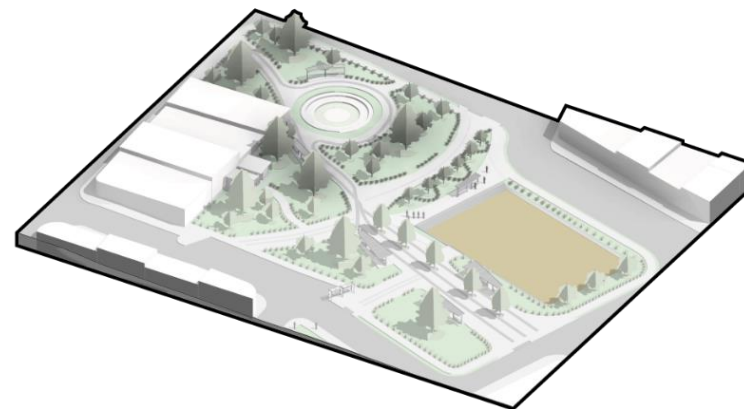
Fuente: Elaboración propia



Adoquín



Césped artificial



Adoquín

- Superficie Antideslizante: Proporciona seguridad al reducir el riesgo de resbalones y caídas.
- Estética: Agrega un aspecto visualmente atractivo al área pavimentada del parque.
- Durabilidad: Resiste el desgaste y el tráfico peatonal, ofreciendo una superficie duradera para caminar y jugar.

Césped artificial en la Cancha

- Requiere menos mantenimiento que el césped natural. No es necesario regarlo.
- Resistente y duradero.

Figura 96: Materialidad

Fuente: Elaboración propia

4.6.8 Ideas tomadas de otros referentes.

Diversidad Ecológica

La vegetación de la plaza de armas que se planteó responde a necesidades del nivel de humedad, lluvia y el nivel de altura, además de perdurar en el tiempo. La incorporación de vegetación en la cancha de la Ciudadela Álvarez se ha llevado a cabo con el propósito de mejorar la calidad del aire y enriquecer el aspecto paisajístico de la zona. En ambos proyectos, se ha puesto especial atención en el diseño de estos espacios verdes, con el objetivo de satisfacer necesidades específicas y preservar la salud del suelo circundante (Figura 97)

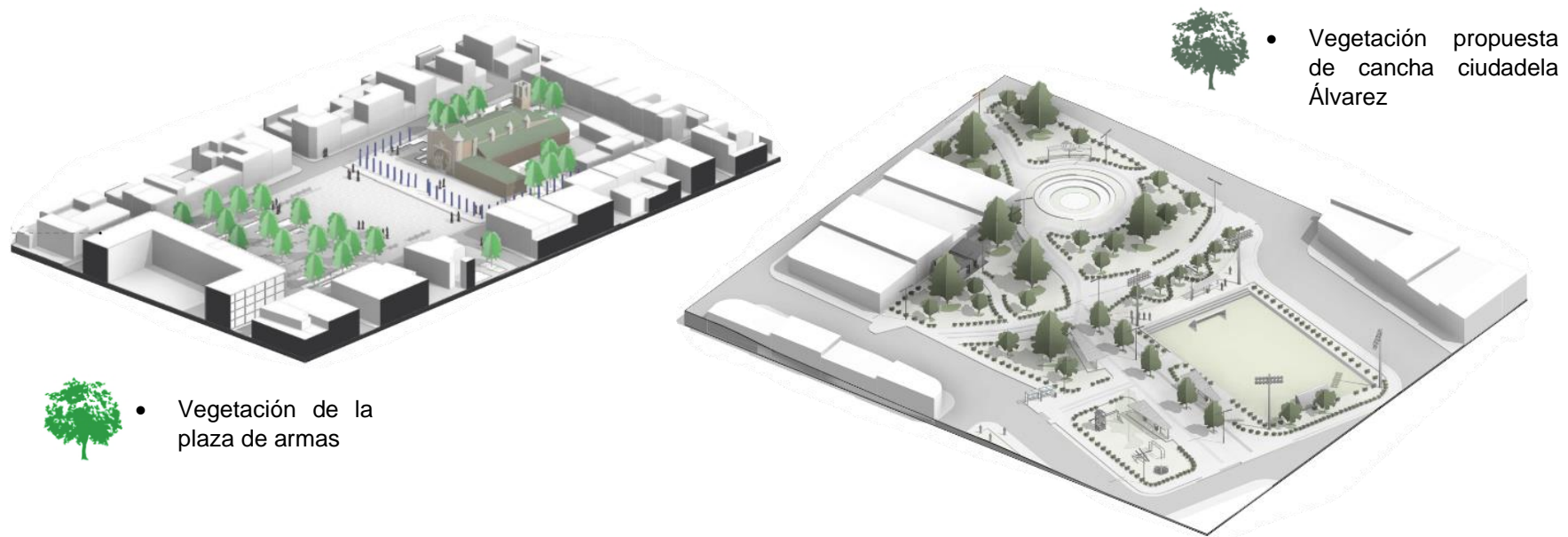


Figura 97: Vegetación de la Plaza de armas y de la Cancha Ciudadela Álvarez

Fuente: Elaboración propia

Centros Cívicos

En ambos proyectos, se ha incorporado una plazoleta central que cumple la función de ser el punto de encuentro principal. Esta amplia plaza agrega un elemento central de conexión visual y espacial, está destinado para funcionar como un espacio dinámico para actividades de integración social y eventos comunitarios que se den en la parroquia (Figura 98).

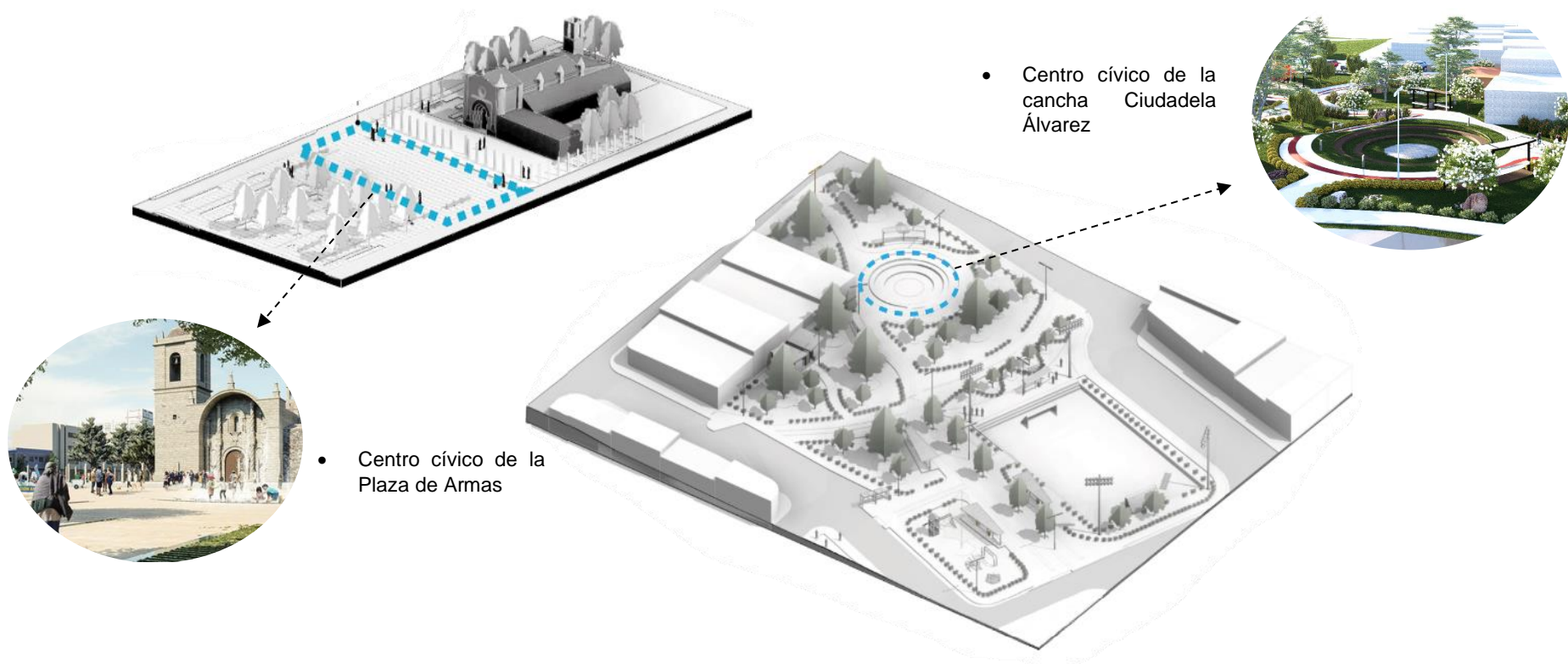
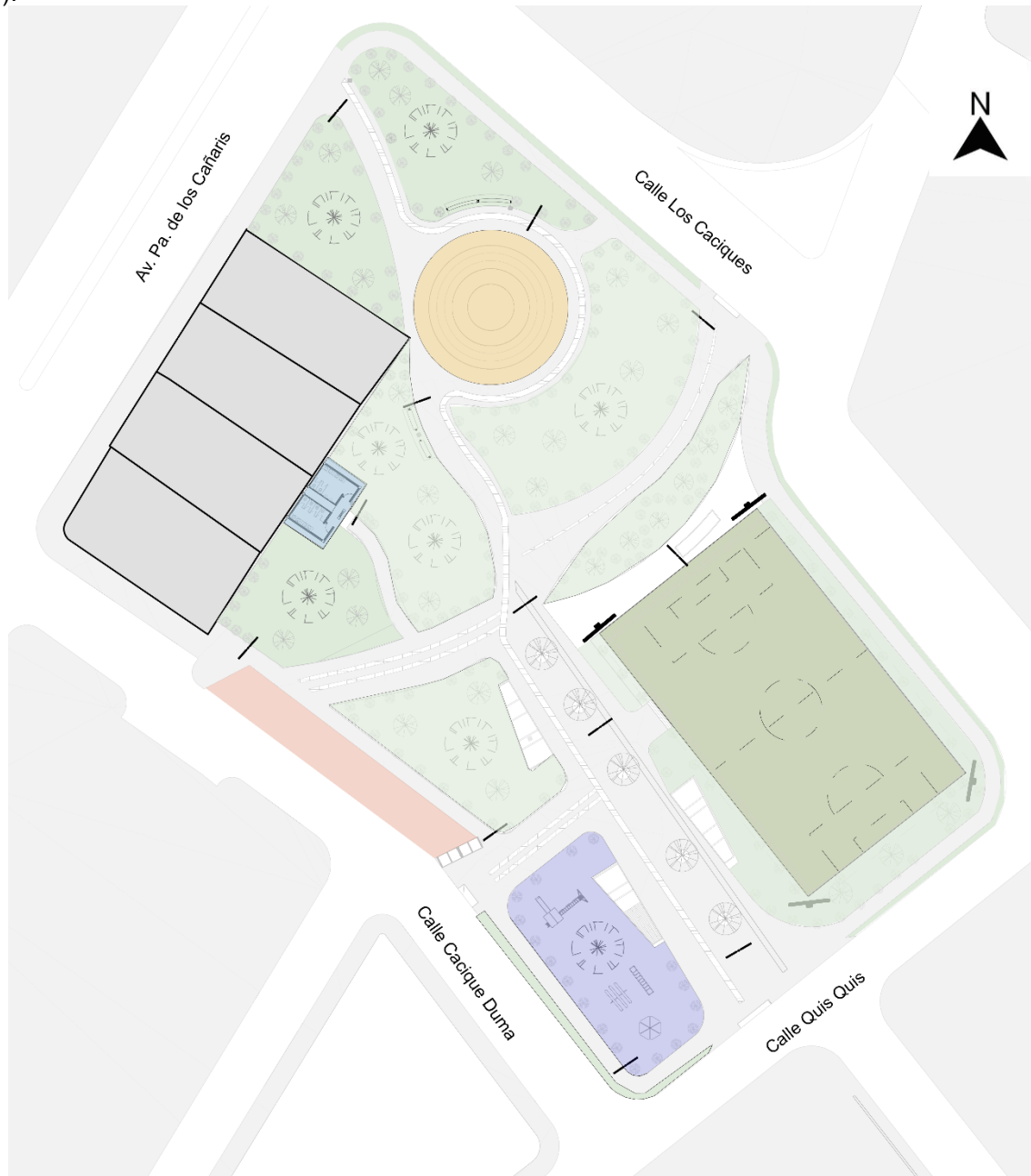


Figura 98: Centros Cívicos
Fuente: Elaboración propia

4.6.9 Zonificación.

El parque dispone de un eje central, este se comporta como una vía peatonal que permite disfrutar de la abundante cobertura vegetal y participar en diversas actividades dentro de las áreas designadas. Los accesos primarios y secundarios conectan con las vías circundantes al espacio público. Se ha propuesto una nueva zona de estacionamiento a lo largo de la calle Cacique Dumas. La zonificación se estructura en bloques, comprenden tanto la zona activa como la pasiva (Figura 99).



Leyenda






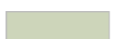
	Zonas verdes pasivas		Plaza Multiuso		Zonas Húmedas
	Parqueaderos		Juegos para niños		Cancha Deportiva

Figura 99: Zonificación

Fuente: Elaboración propia

4.7 Cálculo de cobertura vegetal y sostenibilidad

Según el cálculo de cobertura vegetal, se puede observar que se generó un diseño e incorporación de vegetación con el objetivo de aumentar la vegetación alta, que en este caso consta de 50 árboles, así como la vegetación media, compuesta por 306 arbustos (Tabla 28). Además, se conservan 5058,44 metros cuadrados de pasto en el sector con el objetivo de generar ambientes más saludables y zonas de confort.

Tabla 28: Cálculo de vegetación Parque Ciudadela Álvarez

ESPACIO PUBLICO- CANCHA DEPORTIVA CIUDADELA ALVAREZ				
VEGETACIÓN ALTA QUE DA SOMBRA				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL (m)
Cedro	8	8	64	218
Árbol de Cepillo	2,5	5	13	
Fresno	8	6	48	
Bignonia Amarilla	3	16	48	PORCENTAJE
Sauce llorón	9	5	45	2%
VEGETACIÓN MEDIA- ARBUSTOS				
ESPECIES	DIAMETRO DE LA COPA (m)	TOTAL DE ESPECIES	TOTAL (m)	TOTAL
Hibisco	1,5	70	105	406
Cotag	1,5	130	195	PORCENTAJE
Chilca	1	106	106	5%
VEGETACIÓN BAJA - PASTO				
ESPECIES	ÁREA (m2)		TOTAL (m2)	PORCENTAJE
PASTO	5058,44		5058,44	57%
AREA TOTAL DE AREA VERDE EN EL PARQUE 0				
AREA TOTAL DEL TERRENO (m2)		AREA TOTAL DE COBERTURA VEGETAL (m2)		TOTAL DE COBERTURA VEGETAL
8930		5085,44		64%

Fuente: (Glory Global Group, 2023)

4.7.1 Cálculo de cobertura vegetal por habitante.

Según el cálculo de cobertura vegetal por habitante, se llevará a cabo un análisis para determinar el aumento de la cobertura vegetal en el espacio público, considerando las características específicas de cada sector. Este enfoque busca evaluar no solo la cantidad de vegetación añadida, sino también su impacto directo en la calidad del entorno. La iniciativa tiene como objetivo crear espacios más verdes y saludables, promoviendo un equilibrio armonioso entre la naturaleza y la vida urbana.

Superficie territorial = Total de número de personas alrededor del espacio público X área verde mínima por cada habitante. (6)



X

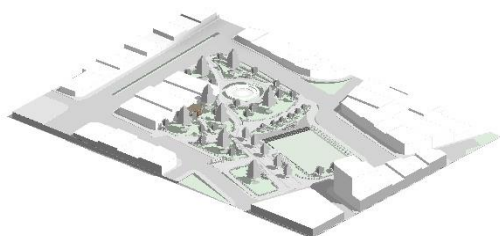


Total= 11 760 m²/ Hab

245 viviendas en un radio de 200 m x
4 composición familiar= 980 personas

12 m² por habitante

Área de cobertura vegetal existente = Suma de la cobertura vegetal del espacio público existente. (7)



Total= 5085,44 m²

Área de la cobertura vegetal = Área de cobertura vegetal existente/Superficie del territorio X 100%. (8)

$$\frac{5085,44 \text{ m}^2}{11 760 \text{ m}^2} \times 100\%$$

Total= 43 % de cobertura vegetal en un radio de 200 metros.

Área mínima de cobertura vegetal por habitante = Habitante x m de cobertura vegetal en los tres sectores relacionado a los espacios públicos / Total de número de personas en el sector (9)

$$\frac{5085,44 \text{ m}^2 \times 1 \text{ ha}}{980 \text{ ha}}$$

Total= 5 m² de cobertura vegetal se genera por cada habitante.

Resultados

Según el análisis de la cobertura vegetal por habitante, se evidencia un incremento del 43% en un radio de 200 metros. En el cálculo del área mínima de cobertura vegetal por habitante, se puede notar que se incrementa a 5 metros cuadrados de área verde por persona, lo cual resulta un mayor incremento para satisfacer las necesidades de bienestar, descanso y recreación de la población.

4.7.2 Renovación Sostenible.

Para mejorar la sostenibilidad del espacio, se llevó a cabo un aumento significativo en la vegetación, introduciendo especies nativas que no estaban previamente presentes en la cancha ciudadela Álvarez (Figura 100). Este enfoque ha contribuido a una mejora de la calidad del entorno público en la zona, promoviendo así la biodiversidad dado a que se incrementó en un 5% de cobertura vegetal (Figura 101).



Figura 100: Cancha ciudadela Álvarez antes de la intervención

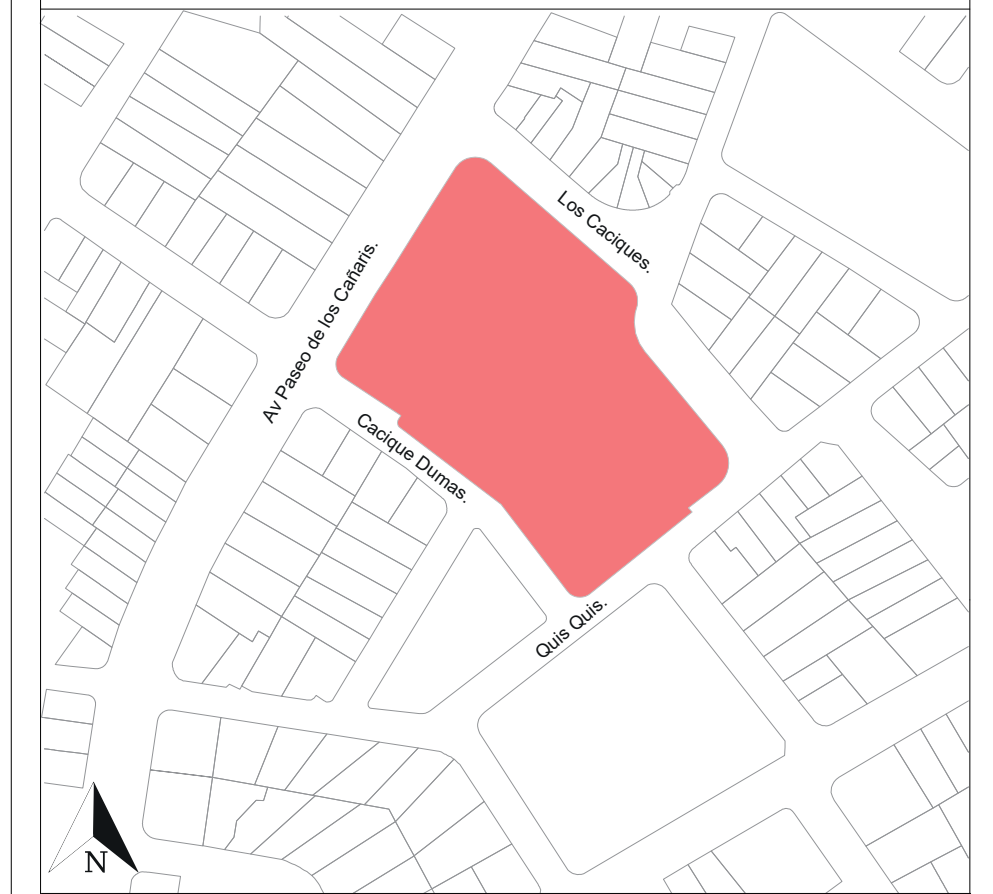
Fuente: Elaboración propia



Figura 101: Cancha ciudadela Álvarez después de la intervención

Fuente: Elaboración propia

MEJORA DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL ESPACIO PÚBLICO DE LA CANCHA CIUDADELA ÁLVAREZ PARA UN ENTORNO SOSTENIBLE DE LAS PARROQUIAS SAN BLAS Y CAÑARIMBAMBA



La creación del espacio público Ciudadela Álvarez no se limita únicamente a la configuración física del lugar, sino que busca experimentar e integrar una variada vegetación, tanto endémica como introducida. En este proceso, se ha fundamentado en aspectos clave, como la presencia de piedras de grandes dimensiones en los costados del parque para el diseño de las camineras, identificación de actividades que se realizan en el espacios a través de un análisis visual. La incorporación estratégica de la vegetación se revela como un componente esencial, superando su función meramente estética para convertirse en un elemento crucial que impulsa la sostenibilidad, la biodiversidad y el bienestar de quienes disfrutan del espacio.

Este equilibrio entre la estructura y la naturaleza crea un escenario donde cada rincón se convierte en una oportunidad para la conexión humana con el entorno, incentivando el descanso y la apreciación de la belleza natural en el corazón del diseño urbano. La introducción de especies en un parque previamente carente de vegetación se aborda de manera integral, destinando espacios específicos para distintas franjas de la población, como áreas de juego para niños, canchas deportivas para jóvenes y adultos, así como una plaza al aire libre para eventos, todo con el objetivo de incrementar los espacios verdes y fomentar la interacción entre los habitantes de esta comunidad.

DIS: Bermeo Peñaloza José Luis; Cadme Peña Juan Sebastian.

DIB: Bermeo Peñaloza José Luis; Cadme Peña Juan Sebastian.

REV: Arq. Quezada Ortega Jaime.

Bermeo Peñaloza José Luis; Cadme Peña Juan Sebastian.

CONTENIDO:
EMPLAZAMIENTO
RENDERS

ESCALA: 1:350

LÁMINA 1/6

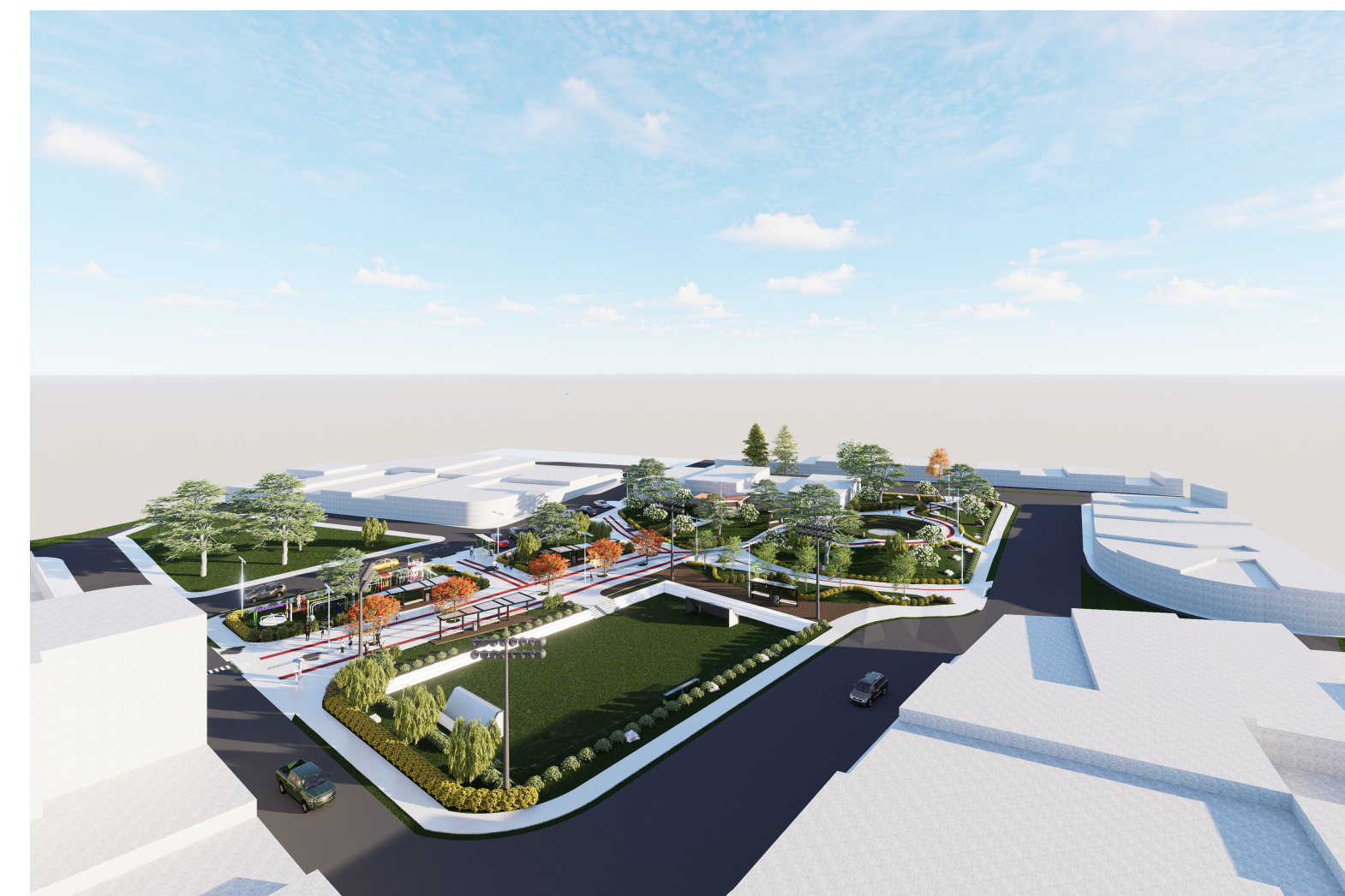


1 EMPLAZAMIENTO.

1: 350



2 RENDER EXTERIOR CALLE QUIS QUIS Y CACIQUE DUMAS.

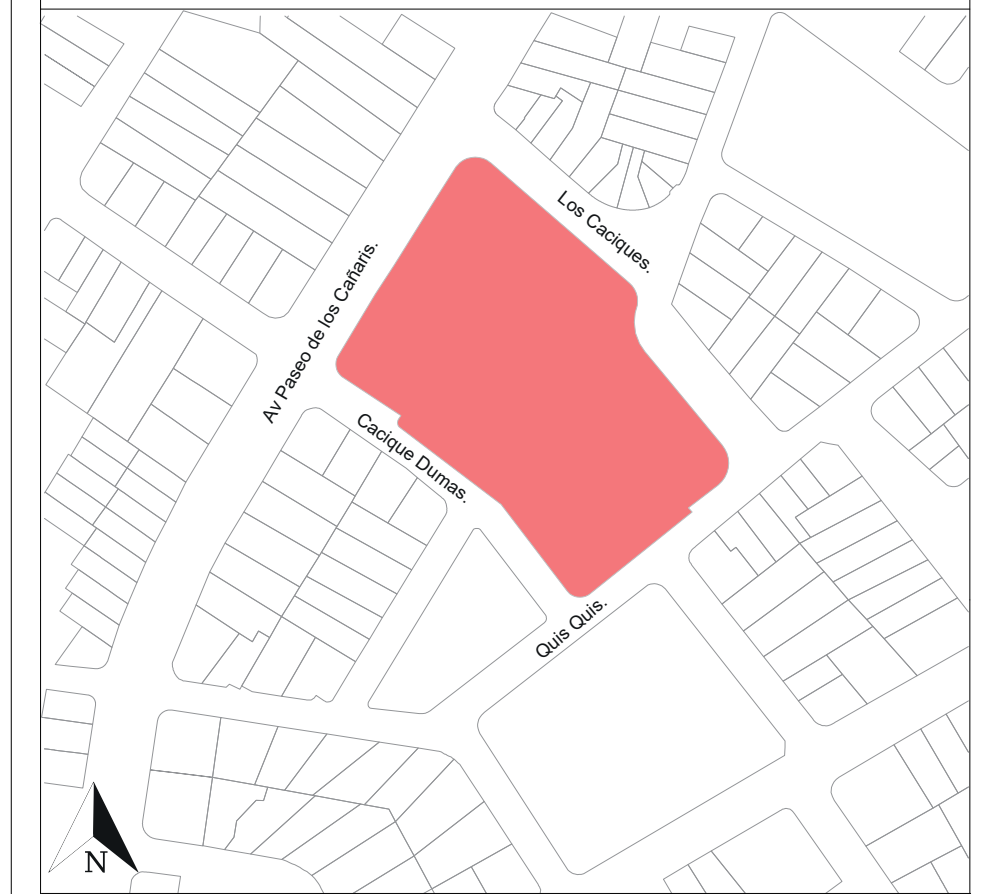


3 RENDER EXTERIOR CALLE LOS CACIQUES Y QUIS QUIS.



4 RENDER EXTERIOR AV. PASEO DE LOS CAÑARIS Y LOS CACIQUES

MEJORA DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL ESPACIO PÚBLICO DE LA CANCHA CIUDADELA ÁLVAREZ PARA UN ENTORNO SOSTENIBLE DE LAS PARROQUIAS SAN BLAS Y CAÑARIMBAMBA



- Zonas verdes pasivas
- Parquedero
- Plaza Multiuso
- Juegos de niños
- Sanitarios
- Cancha deportiva

DIS: Bermeo Peñaloza José Luis; Cadme Peña Juan Sebastian.

DIB: Bermeo Peñaloza José Luis; Cadme Peña Juan Sebastian.

REV: Arq. Quezada Ortega Jaime.

Bermeo Peñaloza José Luis; Cadme Peña Juan Sebastian.

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA
RENDERS - ACCESOS

ESCALA: 1:350

LÁMINA 2/6



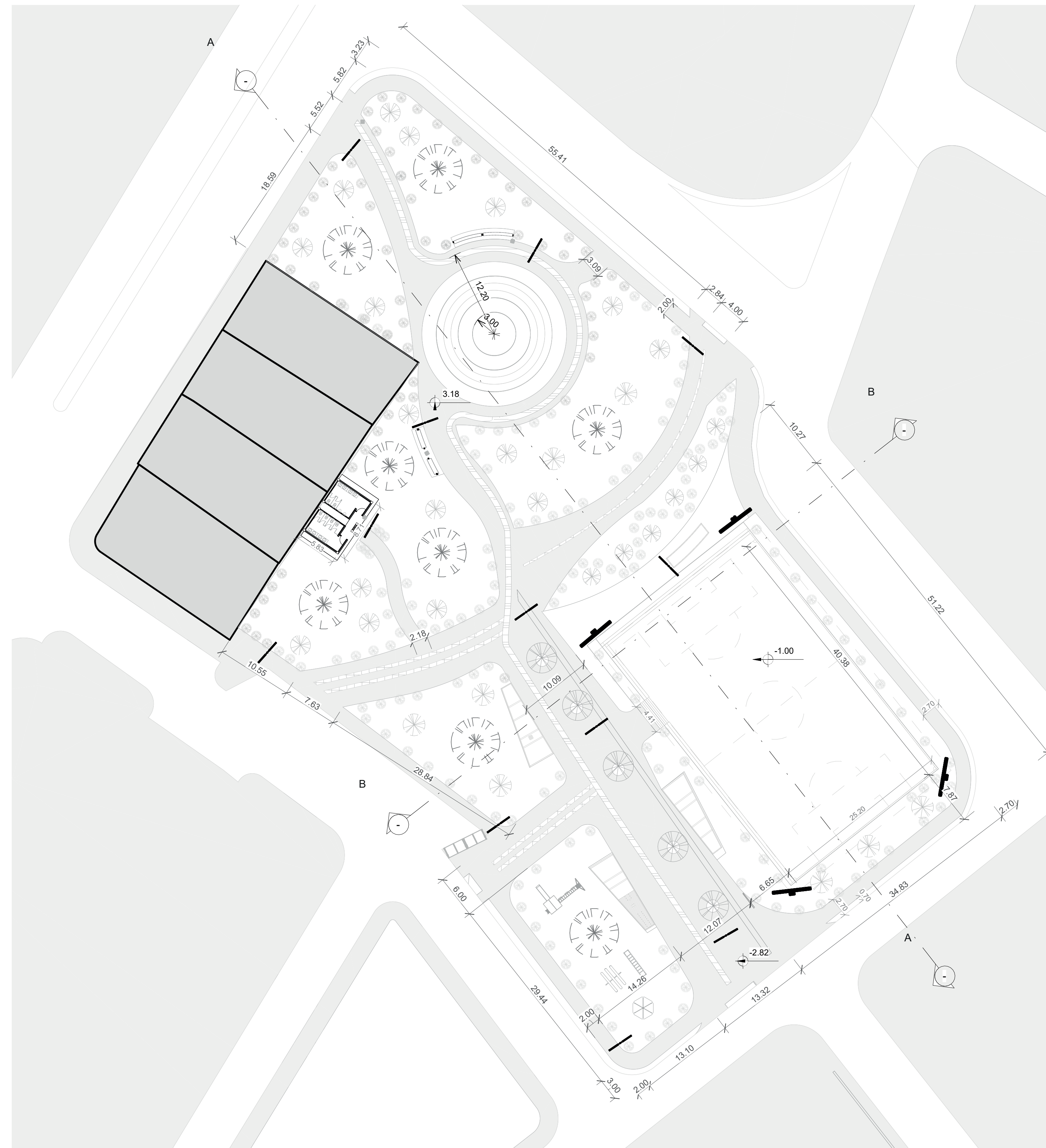
6 RENDER EXTERIOR ACCESO PRINCIPAL CALLE QUIS QUIS



7 RENDER EXTERIOR ACCESO PRINCIPAL AV. PASEO DE LOS CAÑARIS.



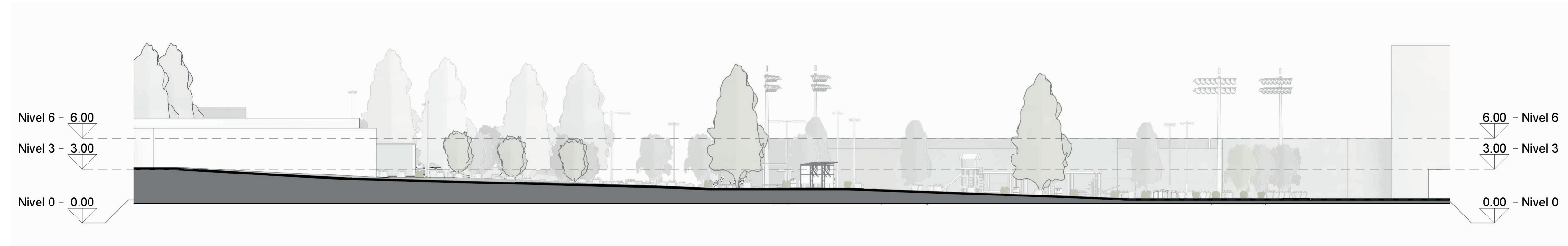
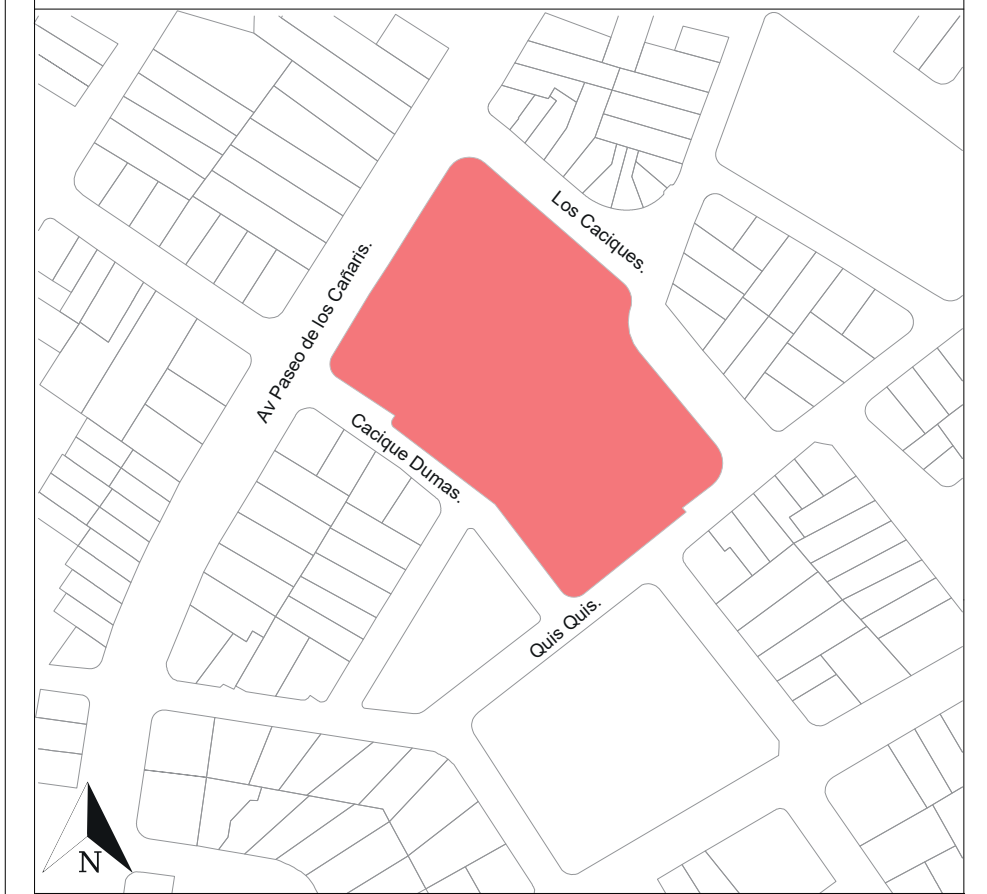
8 RENDER EXTERIOR ACCESO SECUNDARIOS CALLE LOS CACIQUES.



5 PLANTA DEL PARQUE.

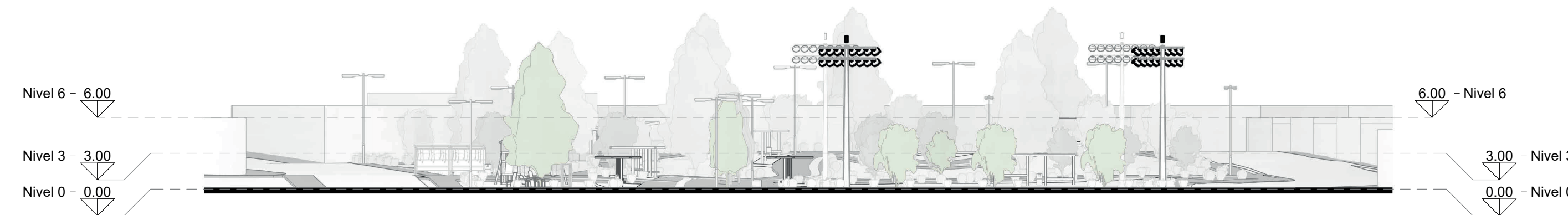
1: 350

MEJORA DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL ESPACIO PÚBLICO DE LA CANCHA CIUDADELA ÁLVAREZ PARA UN ENTORNO SOSTENIBLE DE LAS PARROQUIAS SAN BLAS Y CAÑARÍMBAMBA



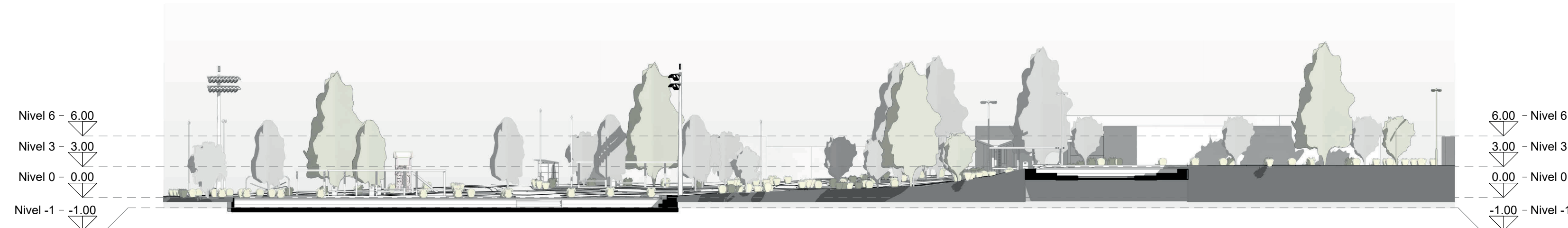
9 ELEVACION OESTE.

1: 350



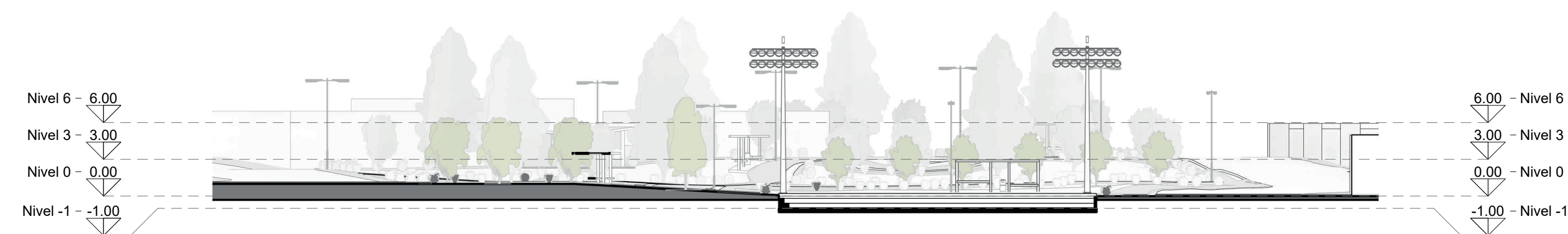
10 ELEVACION OESTE.

1: 350



11 CORTE A-A'.

1: 350



12 CORTE B-B'.

1: 350



13 RENDER PLAZA MULTIUSO.



14 RENDER ESPACIO DE JUEGOS DE NIÑOS.



15 RENDER EXTERIOR CANCHA DEPORTIVA.

Se implementó estos espacios en el lugar público con los siguientes objetivos:

13. Plaza multiuso

La plaza multiuso al aire libre es un recurso valioso que se adapta a las diversas necesidades e intereses de la comunidad, ofreciendo un lugar dinámico y accesible para una amplia gama de actividades y experiencias del espacio público.

14. Juegos de niños

Los juegos de niños en un parque no solo proporcionan diversión, sino que también son esenciales para el desarrollo integral de los niños al influir en aspectos físicos, cognitivos, sociales y emocionales.

15. Cancha deportiva

La implementación de una cancha en un parque busca crear un espacio versátil que no solo impulse la actividad física, sino que también contribuya al desarrollo social, recreativo y comunitario de quienes lo utilizan.

DIS: Bermeo Peñaloza José Luis; Cadme Peña Juan Sebastian.

DIB: Bermeo Peñaloza José Luis; Cadme Peña Juan Sebastian.

REV: Arq. Quezada Ortega Jaime.

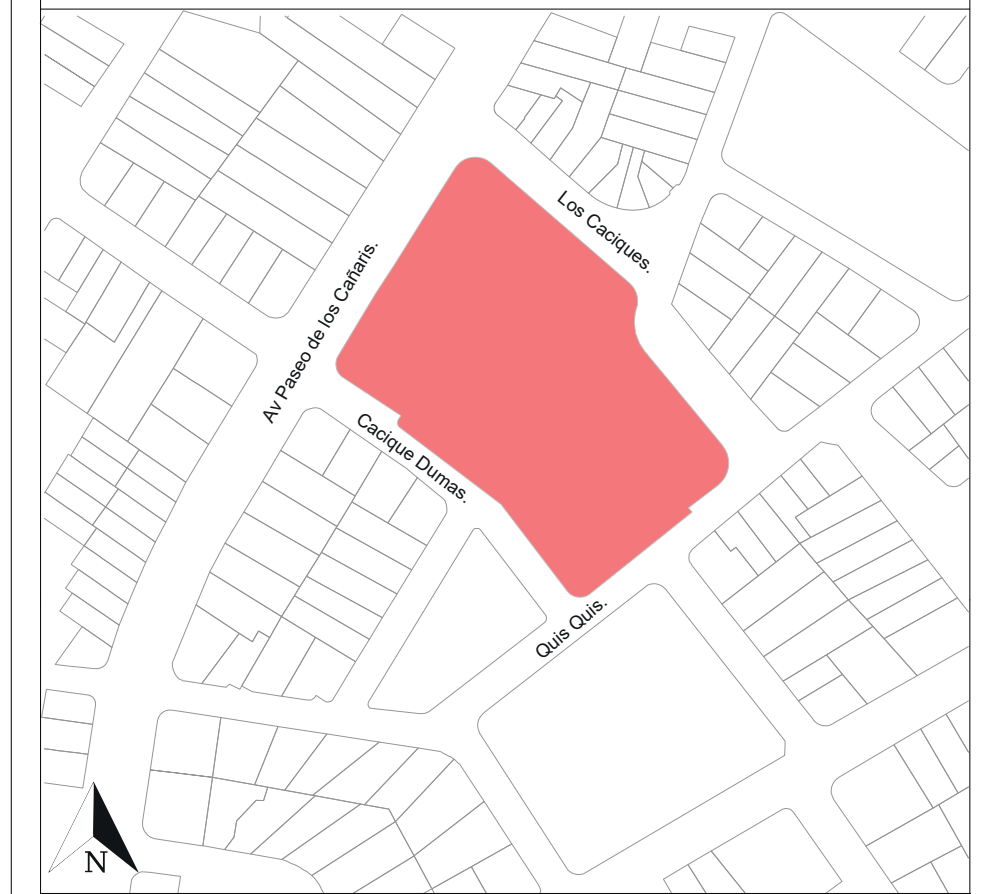
Bermeo Peñaloza José Luis; Cadme Peña Juan Sebastian.

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA
RENDERS - ACCESOS

ESCALA: 1:350

LÁMINA 3/6

MEJORA DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL ESPACIO PÚBLICO DE LA CANCHA CIUDADELA ÁLVAREZ PARA UN ENTORNO SOSTENIBLE DE LAS PARROQUIAS SAN BLAS Y CAÑARÍMBAMBA



La creación del espacio público Ciudadela Álvarez no se limita únicamente a la configuración física del lugar, sino que busca experimentar e integrar una variada vegetación, tanto endémica como introducida. En este proceso, se ha fundamentado en aspectos clave, como la presencia de piedras de grandes dimensiones en los costados del parque para el diseño de las camineras, identificación de actividades que se realizan en el espacios a través de un análisis visual. La incorporación estratégica de la vegetación se revela como un componente esencial, superando su función meramente estética para convertirse en un elemento crucial que impulsa la sostenibilidad, la biodiversidad y el bienestar de quienes disfrutan del espacio.

Este equilibrio entre la estructura y la naturaleza crea un escenario donde cada rincón se convierte en una oportunidad para la conexión humana con el entorno, incentivando el descanso y la apreciación de la belleza natural en el corazón del diseño urbano. La introducción de especies en un parque previamente carente de vegetación se aborda de manera integral, destinando espacios específicos para distintas franjas de la población, como áreas de juego para niños, canchas deportivas para jóvenes y adultos, así como una plaza al aire libre para eventos, todo con el objetivo de incrementar los espacios verdes y fomentar la interacción entre los habitantes de esta comunidad.

DIS: Bermeo Peñaloza José Luis; Cadme Peña Juan Sebastian.

DIB: Bermeo Peñaloza José Luis; Cadme Peña Juan Sebastian.

REV: Arq. Quezada Ortega Jaime.

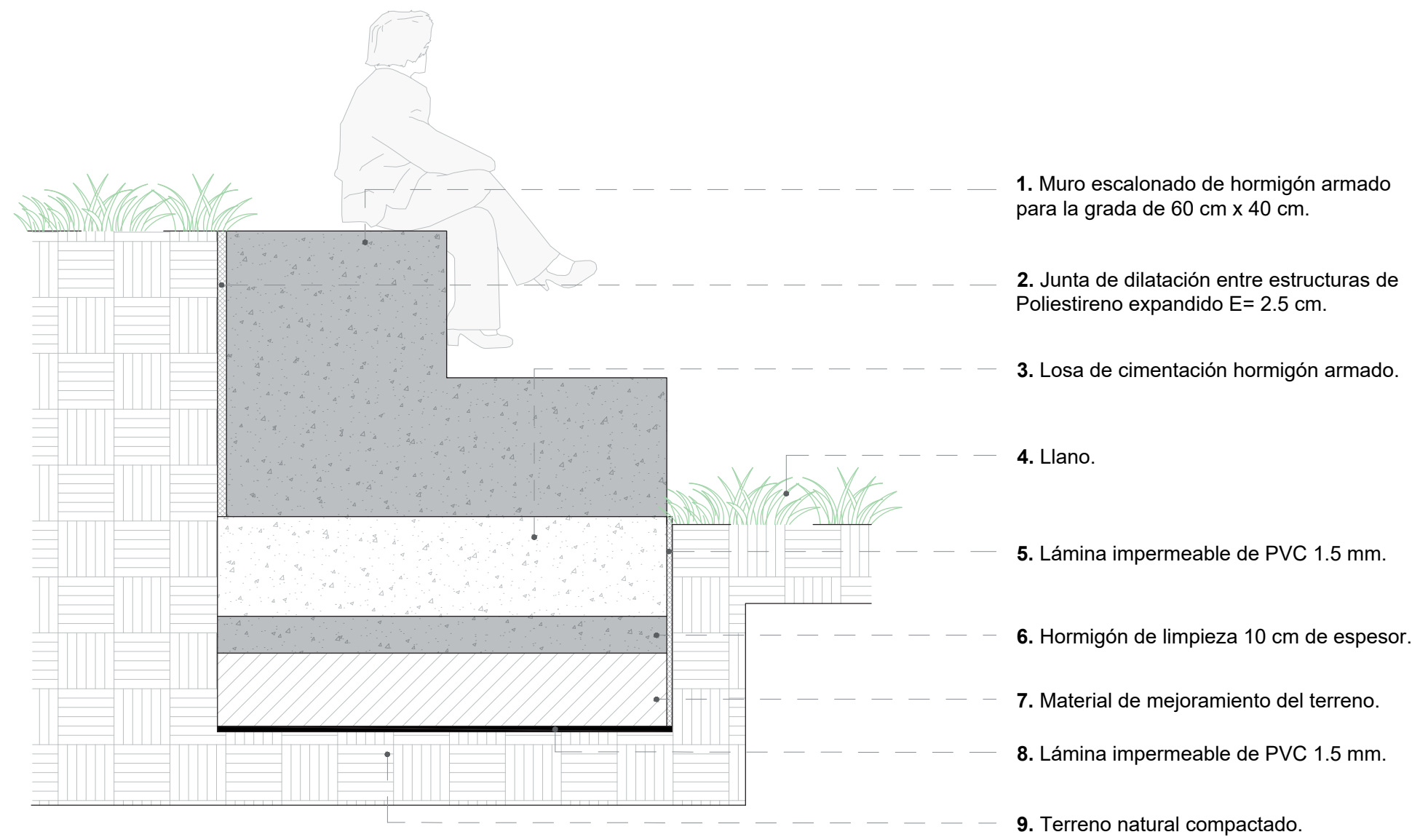
Bermeo Peñaloza José Luis; Cadme Peña Juan Sebastian.

CONTENIDO:
EMPLAZAMIENTO
RENDERS

ESCALA: 1:350

LÁMINA 4/6

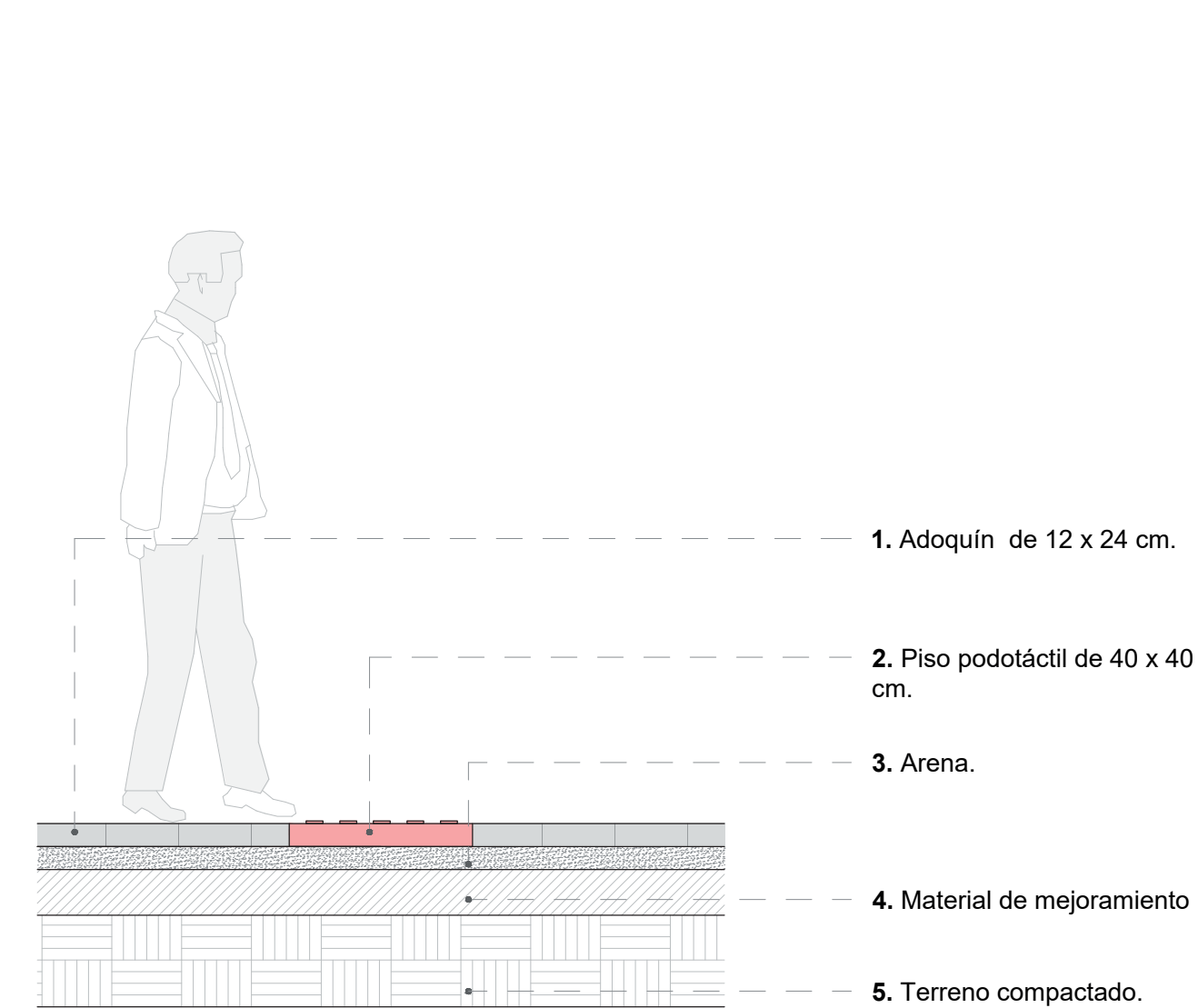
DC 16



DETALLE CONSTRUCTIVO GRADAS CANCHA DEPORTIVA.

16
1: 15

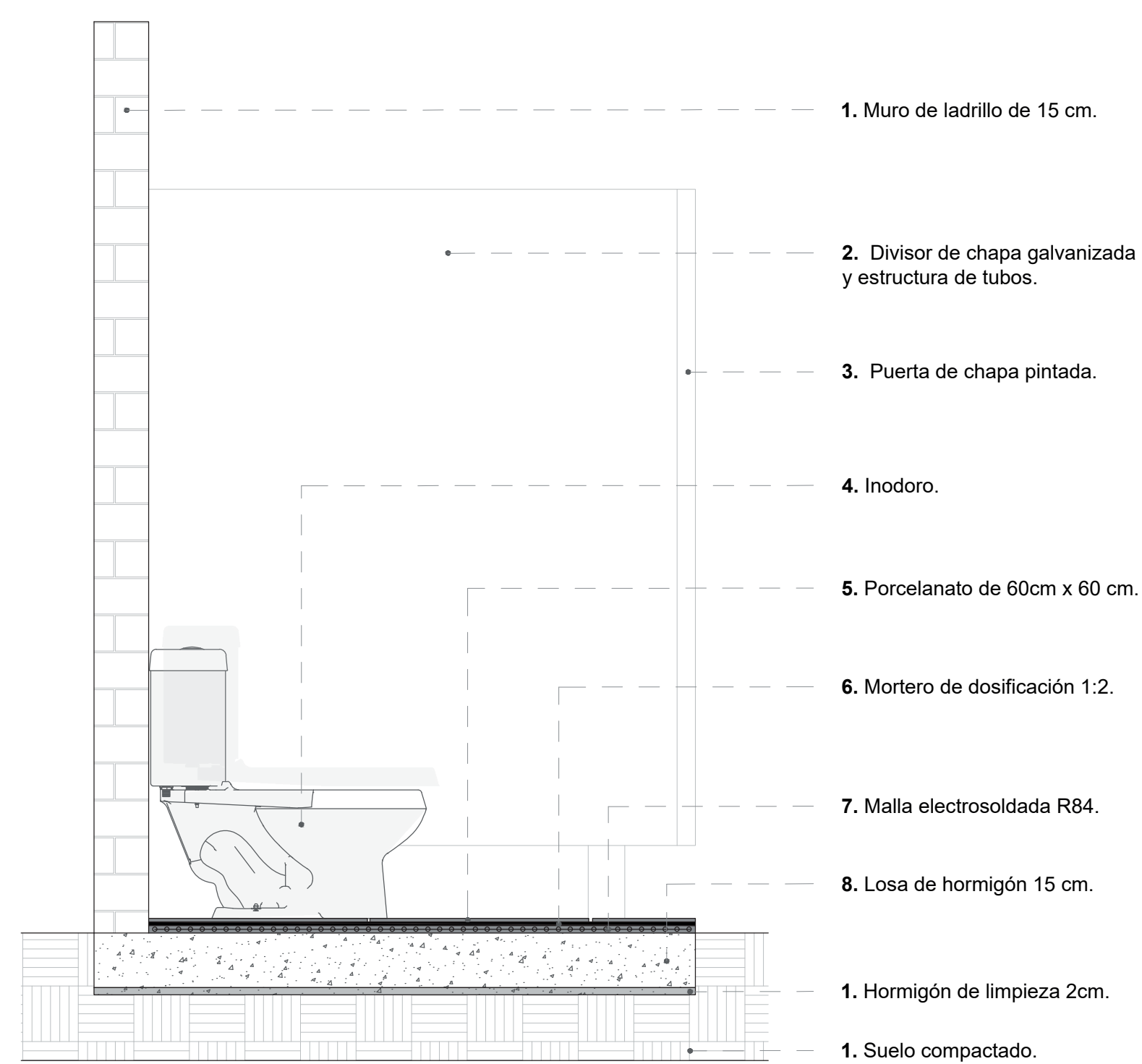
DC 18



DETALLE CONSTRUCTIVO PISO PODOTACTIL.

18
1: 15

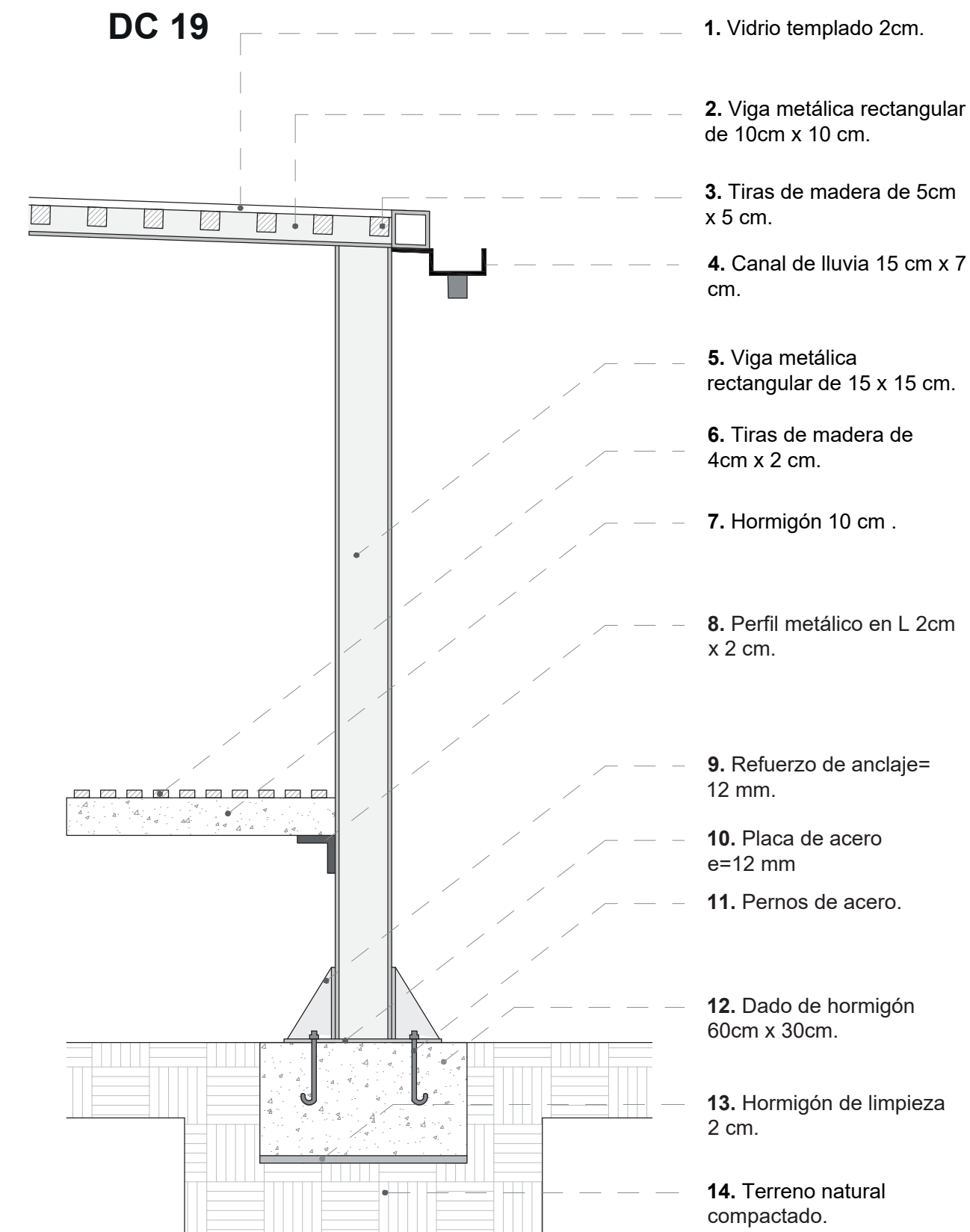
DC 17



DETALLE CONSTRUCTIVO SANITARIOS.

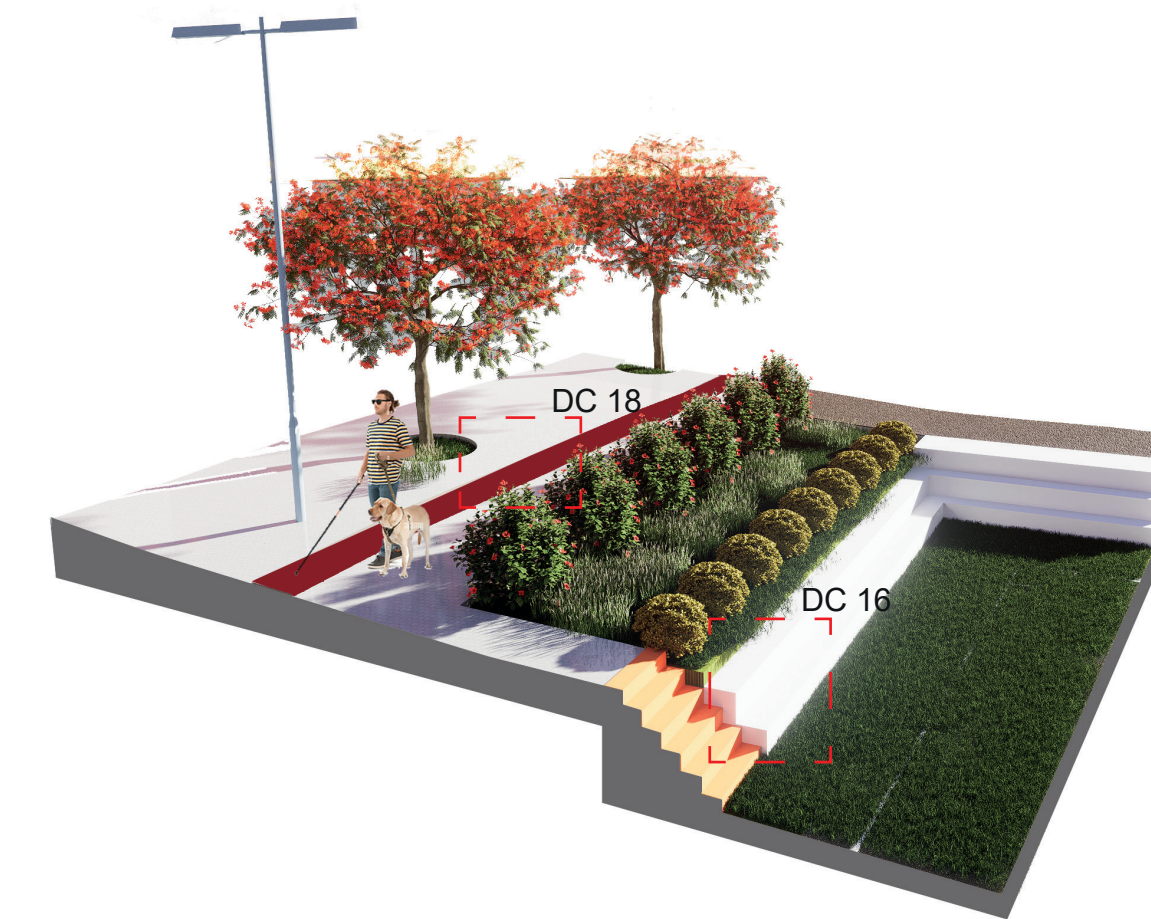
17
1: 15

DC 19

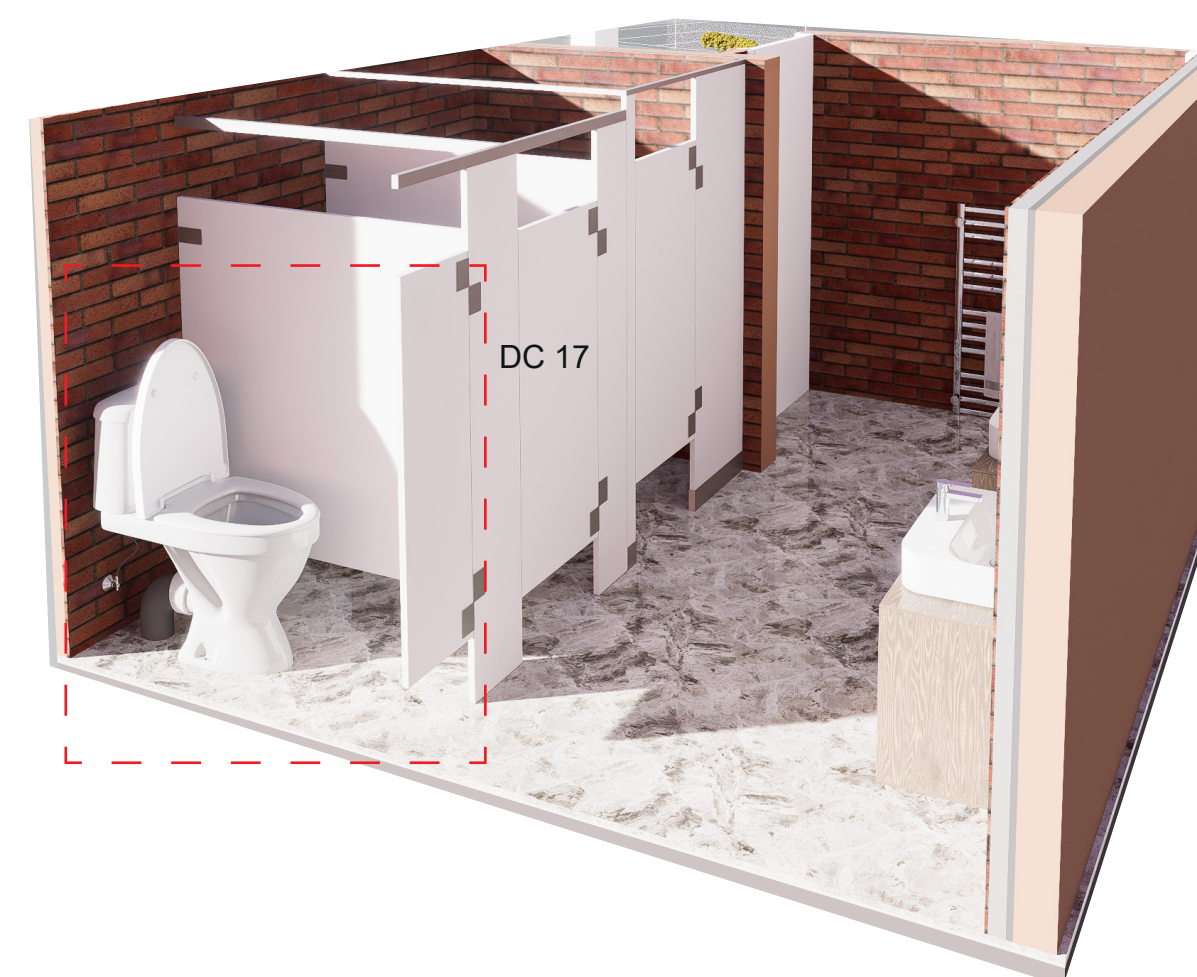


DETALLE CONSTRUCTIVO PERGOLA Y MOBILIARIO.

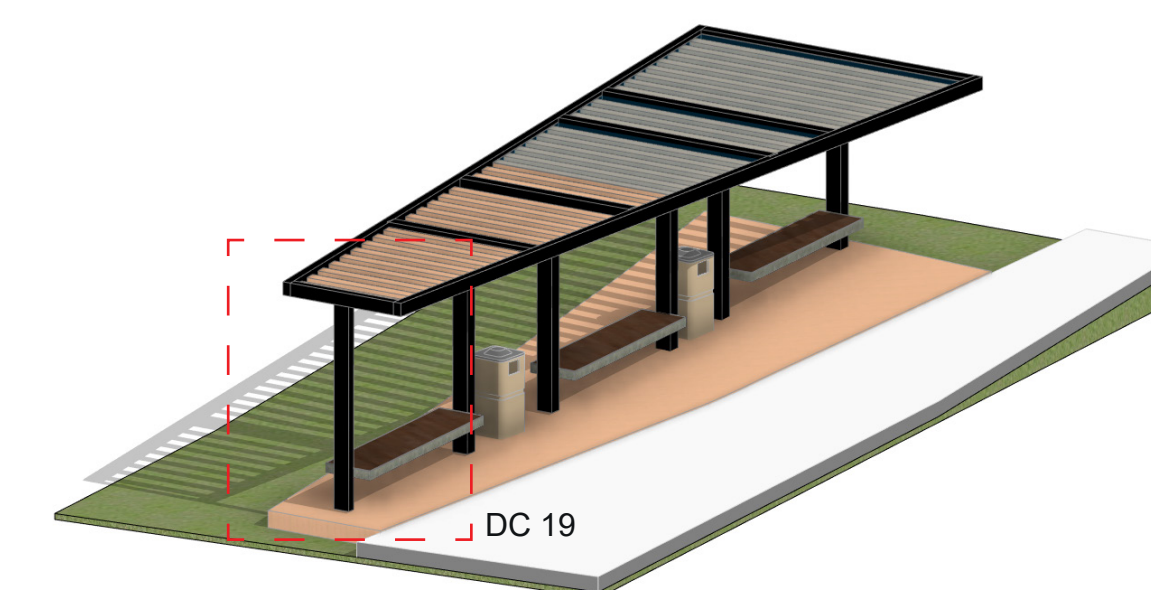
19
1: 15



16
18
DETALLE CONSTRUCTIVO GRADAS CANCHA DEPORTIVA.
DETALLE CONSTRUCTIVO PISO PODOTACTIL.



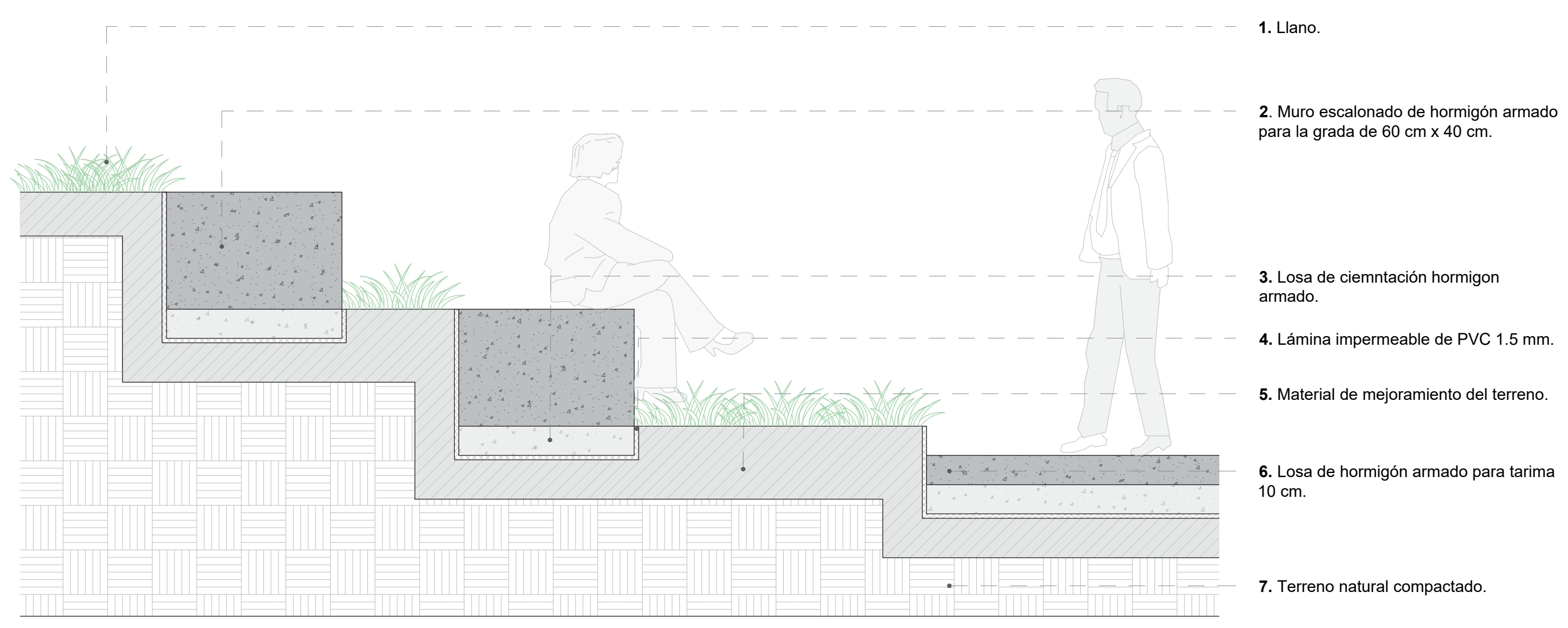
17
DETALLE CONSTRUCTIVO SANITARIOS.



19
DETALLE CONSTRUCTIVO PERGOLA Y MOBILIARIO.
1: 15

DC 16

DC 18



DETALLE CONSTRUCTIVO GRADAS CANCHA DEPORTIVA.

20

1: 15

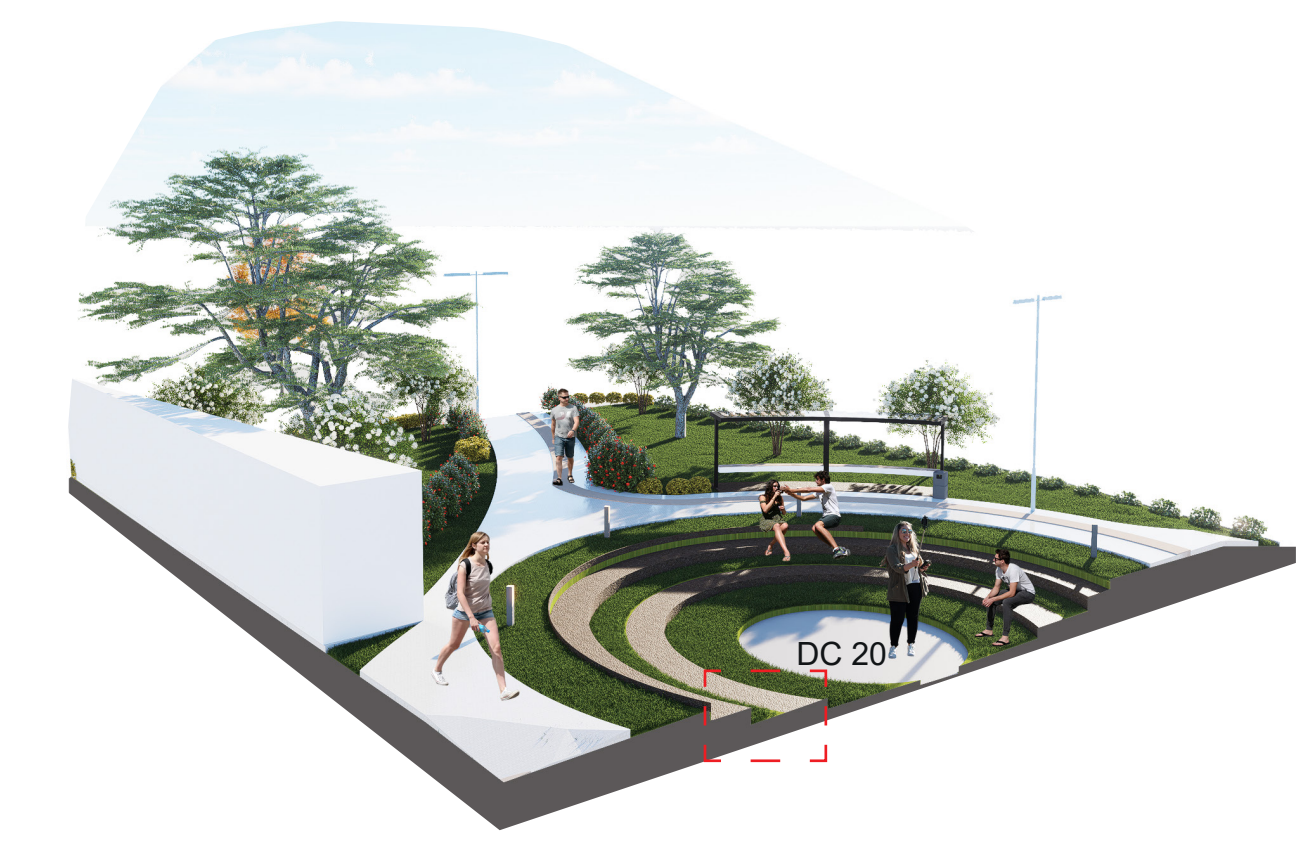


DC 17

DETALLE CONSTRUCTIVO SANITARIOS.

17

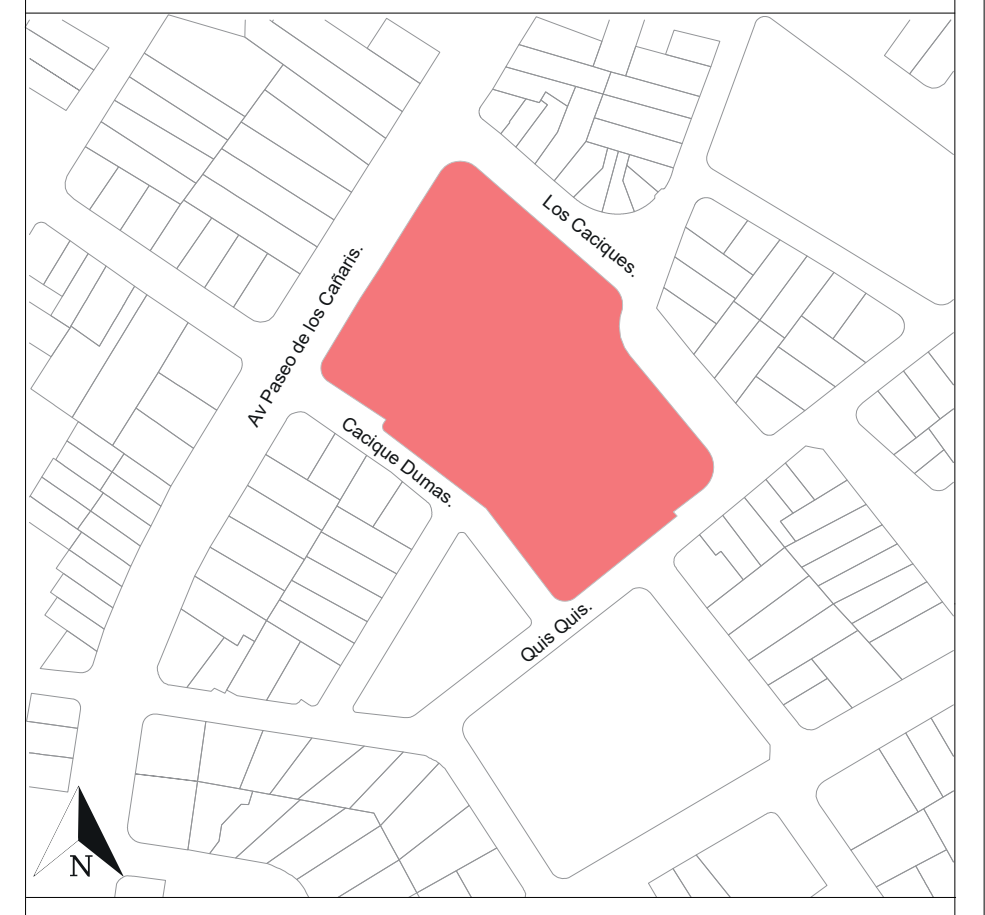
1: 15



20 DETALLE CONSTRUCTIVO GRADAS CANCHA DEPORTIVA.



MEJORA DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL ESPACIO PÚBLICO DE LA CANCHA CIUDADELA ÁLVAREZ PARA UN ENTORNO SOSTENIBLE DE LAS PARROQUIAS SAN BLAS Y CAÑARÍMBAMBA



La creación del espacio público Ciudadela Álvarez no se limita únicamente a la configuración física del lugar, sino que busca experimentar e integrar una variada vegetación, tanto endémica como introducida. En este proceso, se ha fundamentado en aspectos clave, como la presencia de piedras de grandes dimensiones en los costados del parque para el diseño de las camineras, identificación de actividades que se realizan en el espacios a través de un análisis visual. La incorporación estratégica de la vegetación se revela como un componente esencial, superando su función meramente estética para convertirse en un elemento crucial que impulsa la sostenibilidad, la biodiversidad y el bienestar de quienes disfrutan del espacio.

Este equilibrio entre la estructura y la naturaleza crea un escenario donde cada rincón se convierte en una oportunidad para la conexión humana con el entorno, incentivando el descanso y la apreciación de la belleza natural en el corazón del diseño urbano. La introducción de especies en un parque previamente carente de vegetación se aborda de manera integral, destinando espacios específicos para distintas franjas de la población, como áreas de juego para niños, canchas deportivas para jóvenes y adultos, así como una plaza al aire libre para eventos, todo con el objetivo de incrementar los espacios verdes y fomentar la interacción entre los habitantes de esta comunidad.

DIS: Bermeo Peñaloza José Luis; Cadme Peña Juan Sebastian.

DIB: Bermeo Peñaloza José Luis; Cadme Peña Juan Sebastian.

REV: Arq. Quezada Ortega Jaime.

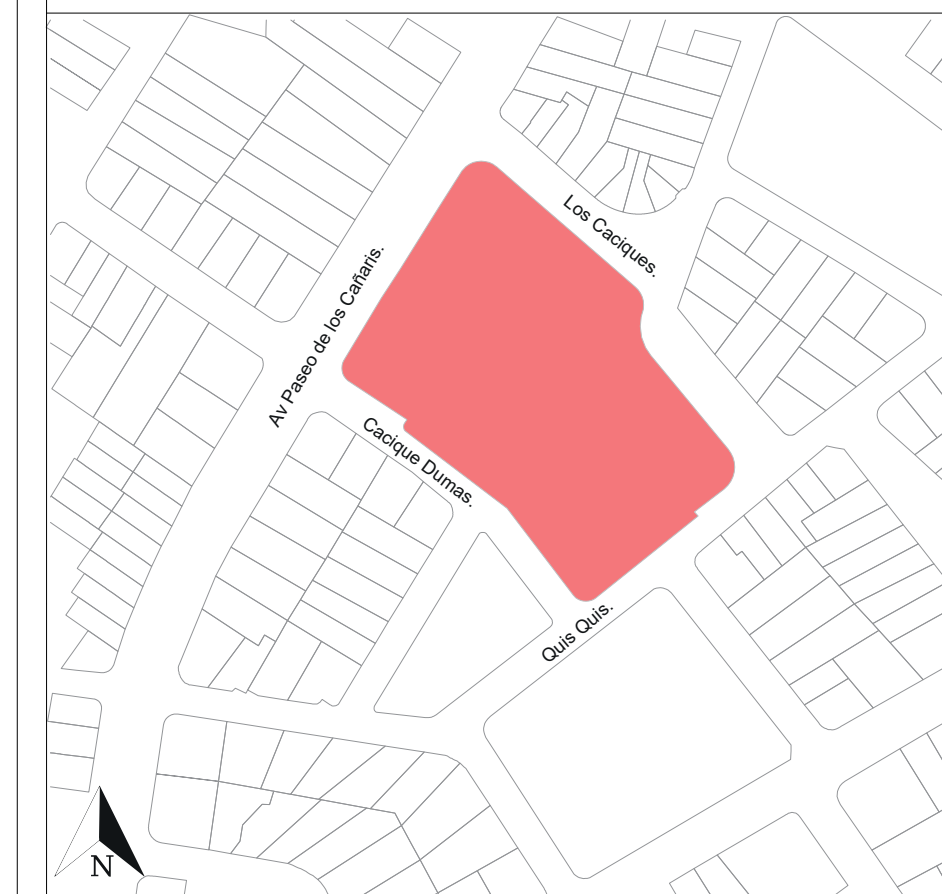
Bermeo Peñaloza José Luis; Cadme Peña Juan Sebastian.

CONTENIDO:
EMPLAZAMIENTO
RENDERS

ESCALA: 1:350

LÁMINA 5/6

MEJORA DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL ESPACIO PÚBLICO DE LA CANCHA CIUDADELA ÁLVAREZ PARA UN ENTORNO SOSTENIBLE DE LAS PARROQUIAS SAN BLAS Y CAÑARIMBAMBA



21 PROPUESTA DE INTERERCIÓN CANCHA CIUDADELA ÁLVAREZ.



22 ESTADO ACTUAL DEL ESPACIO PUBLICO.



23 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN AV. HEROES DE VERDELOMA.



24 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN VISTA AL INSTITUTO.



25 ESTADO ACTUAL DE LA CANCHA DEPORTIVA.



26 RENDER DE PROPUESTA PARA CANCHA DEPORTIVA.



27 RENDER DE PROPUESTA DE LA COBERTURA VEGETAL



28 VISTA AEREA DE LA CANCHA CIUDADELA ÁLVAREZ.



29 RENDER AEREO DE LA CANCHA CIUDADELA ÁLVAREZ.

Se pueden apreciar claramente las transformaciones en el paisaje urbano como resultado de la intervención del proyecto, evidenciando su impacto positivo en la calidad del aire y la estética del sector. Para respaldar esta afirmación, se han elaborado comparaciones visuales mediante imágenes de antes y después, destacando de manera significativa el aumento en la cobertura vegetal. Además, se ha puesto especial énfasis en la preservación de zonas estratégicas, como es el caso emblemático de la cancha, que no solo ha mantenido su funcionalidad original, sino que también ha experimentado mejoras notables en términos de su entorno y usabilidad.

DIS: Bermeo Peñaloza José Luis; Cadme Peña Juan Sebastian.

DIB: Bermeo Peñaloza José Luis; Cadme Peña Juan Sebastian.

REV: Arq. Quezada Ortega Jaime.

Bermeo Peñaloza José Luis; Cadme Peña Juan Sebastian.

CONTENIDO:
EMPLAZAMIENTO
RENDERS

ESCALA: 1:350

LÁMINA 6/6

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

El trabajo realizado nos destaca la relevancia de utilizar correctamente cobertura vegetal en espacios públicos urbanos. Para lo cual se aborda un anteproyecto de regeneración urbana. Que considera aspectos para la introducción de especies bajo condiciones climáticas locales y especies que sean nativas, se identifica que estas últimas han ido desapareciendo con el incremento de las urbes. En la investigación se profundiza los problemas de pérdida de vegetación nativa y el mal uso de las mismas en los espacios públicos.

El análisis bibliográfico revela que la renaturalización de espacios posibilita la creación de entornos capaces de satisfacer las nuevas demandas de la población. Al revitalizarse, estos espacios, aportan y enriquecen los contextos en ámbitos económicos, sociales y culturales, que también ofrecen diversos beneficios derivados de la cobertura vegetal. Esta vegetación no solo puede mejorar la estética y funcionamiento de los espacios públicos, sino que también puede servir como barrera natural, favorecer la conservación de la fauna, mejorar o preservar la calidad del suelo, entre las más destacables. Finalmente, los estudios analizados ilustran cómo la renaturalización enriquece las zonas, fortalece la seguridad y responde a la necesidad de preservar el medio ambiente.

La evaluación cuantitativa de la cobertura vegetal en los espacios públicos de San Blas y Cañaribamba proporciona información precisa sobre el estado actual de la vegetación en estas parroquias. Este análisis nos permite identificar los tipos de vegetación presentes, la cantidad de vegetación en cada espacio, el porcentaje de área verde y gris. Los resultados revelan niveles considerablemente bajos de cobertura vegetal, lo que tiene un impacto negativo en la biodiversidad y el bienestar general. Con apenas 1m² de área verde por habitante, la cobertura actual resulta insuficiente para satisfacer las necesidades de la población, lo que plantea la necesidad urgente de intervención y mejora en estos espacios públicos.

Finalmente, se ha generado un anteproyecto para el espacio público de la cancha Ciudadela Álvarez. El diseño propuesto se basa en la división de las zonas mediante conexiones ya existentes, eliminando barreras arquitectónicas y conservando los usos actuales del espacio. Se incluye la incorporación de especies vegetales autóctonas, con el objetivo de mejorar la calidad ambiental, la sostenibilidad y la experiencia del usuario. Este enfoque aborda la escasez de cobertura vegetal y otras deficiencias presentes en los espacios públicos existentes, con el fin de maximizar su impacto positivo en el entorno urbano y fomentar la necesidad del uso adecuado de estos espacios por parte de la comunidad. Se espera que las recomendaciones sirvan para futuros proyectos de regeneración urbana.

5.2 Recomendaciones

Basándose en los hallazgos y conclusiones del estudio, se proponen varias recomendaciones dirigidas a mejorar la implementación de cobertura vegetal en los espacios públicos. Estas sugerencias no solo tienen como objetivo optimizar el enfoque de cobertura vegetal en el área, sino también fomentar prácticas sostenibles y la conservación de áreas verdes en el desarrollo urbano.

1. En la investigación y selección de especies nativas es fundamental realizar un estudio sobre la flora y fauna autóctona de la región. Esto permitirá identificar las especies que históricamente habitaban en el área, así como aquellas con potencial para adaptarse y mejorar las condiciones actuales del entorno. Se deben considerar varios factores, como la disponibilidad de agua, suelo y luz solar.

2. Realizar una evaluación del hábitat urbano es crucial para determinar el correcto uso de los espacios disponibles para la introducción de las especies. Esto implica analizar la calidad del suelo, la disponibilidad de recursos hídricos y la presencia de posibles amenazas, como la contaminación o la presencia de especies invasoras.

3. Implementar programas de educación y participación comunitaria es esencial para garantizar el éxito a largo plazo de la introducción de especies en los espacios públicos. Esto implica la organización de talleres educativos y cuidado de las especies, así como la creación de programas de voluntariado para el mantenimiento de los espacios verdes.

4. Al revitalizar espacios públicos subutilizados, es fundamental adoptar un diseño urbano sostenible. Esto implica la incorporación de elementos como áreas de juegos naturales y corredores verdes que fomenten la conectividad ecológica y promuevan la interacción humana con la naturaleza.

5. Es crucial establecer un sistema de monitoreo una vez que se hayan reintroducido las especies y revitalizado los espacios urbanos. Esto permitirá evaluar su efectividad y realizar ajustes según sea necesario. Se deben llevar a cabo estudios de seguimiento sobre la diversidad local, calidad del aire y agua, así como recopilar la percepción de la comunidad sobre los cambios realizados en el espacio público.

6. Al seguir estas recomendaciones, se puede garantizar una reintroducción exitosa de especies nativas en Cuenca y en los espacios urbanos, promoviendo así la conservación de la biodiversidad y mejorando la calidad de vida de sus habitantes

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayala, E. (2018). *El espacio público desde la perspectiva del colectivo infantil y el de los adultos mayores. Un estudio interdisciplinar entre la arquitectura y las ciencias sociales*. Universitat Politècnica de Catalunya. Obtenido de <https://www.tdx.cat/handle/10803/664064#page=1>
- Ayala-García, E. (2021). La arquitectura, el espacio público y el derecho a la ciudad. Entre lo físico y lo vivencial. *Revista de Arquitectura*, 23(2), 36-46. Obtenido de <https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.3286>
- Bascuñán, F., Waker, P., & Mastrantonio, J. (15 de mayo de 2007). *Universidad del Bio Bio*. Obtenido de Universidad del Bio Bio: <https://www.redalyc.org/pdf/198/19801514.pdf>
- Battista, G. (2017). *Jardines de Salustio*. Obtenido de Loquis Podcast: <https://www.loquis.com/es/loquis/24059/Jardines+de+Salustio>
- Borja, J. (2011). Espacio público y derecho a la ciudad. *Viento sur*, 1(116), 39-48. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5431905>
- Cabrera, M. (2014). *Cómo hacer Ciudad: El Malecón de Guayaquil*. Obtenido de El corazón es el ojo: <https://elcorazoneseloyo.blogspot.com/2014/05/como-hacer-ciudad-el-malecon-de.html>.
- Canaza, K. (2017). Condiciones del diseño de juegos en parques infantiles para el juego libre de los niños. Parque Villa Clorinda, Comas, Lima. *Investiga Territorios*, 1(5), 93-109. Obtenido de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/investigaterritorios/article/view/22843>
- Ciudades Verdes. (2012). *Lineamientos para el diseño e implementación de Parques Públicos de Bolsillo*. Obtenido de Ciudades Verdes: <https://ciudadesverdes.com/download/lineamientos-para-el-diseno-e-implementacion-de-parques-publicos-de-bolsillo/>
- Corredor Marino del Pacífico Este Tropical . (2018). *Parque Nacional y Reserva Marina de Galápagos*. Obtenido de Corredor Marino del Pacífico Este Tropical: <https://www.cmarpacifico.org/donde-trabajamos/areas-nucleo/parque-nacional-y-reserva-marina-de-galapagos>.
- Edmundo, F. (Octubre de 2022). *nuevatribuna.es*. Obtenido de *nuevatribuna.es*: <https://www.nuevatribuna.es/articulo/cultura---ocio/las-termas-romanas-imperio-roma-historia/20221026154108204345.html>
- Elástica Magazine. (2021). *¡Parques infantiles monstruosamente divertidos!* Obtenido de Elástica Magazine: <https://elasticamagazine.com/2021/01/29/parques-infantiles-monstruosamente-divertidos/>

- Espinoza, C., Caguana, C., Heredia, E., & Parra, R. (2023). *Informe de la Calidad Aire Cuenca 2022*. Alcaldía de Cuenca. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/373829803_Informe_de_la_Calidad_Aire_Cuenca_2022
- Fonseca, J. (2015). La importancia y la apropiación de los espacios públicos en las ciudades. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, 4(7), 1-8. Obtenido de <http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/222/328>
- García, A. (1989). El parque urbano como espacio multifuncional. *Paralelo 37*, 1(13), 105-112. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1454199>
- García, S. (2014). Percepción social y estética del espacio público urbano en la sociedad contemporánea. *Arte, Individuo y Sociedad*, 26(2), 301-316. Obtenido de http://dx.doi.org/10.5209/rev_ARIS.2014.v26.n2.41696
- Garcimartin, M. (2017). *Richard Rogers: "Es más importante el espacio para el público que el edificio en sí"*. Obtenido de Media-tics: <https://www.media-tics.com/noticia/7695/sintesis-global/richard-rogers:-es-mas-importante-el-espacio-para-el-publico-que-el-edificio-en-si.html#:~:text=Hay%20Festival%20Segovia-,Richard%20Rogers%3A%20%E2%80%9CEs%20m%C3%A1s%20importante%20el%20espacio%20pa>
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Infinito.
- Glority Global Group. (2023). *Aplicación de Identificación de Plantas*. Obtenido de PictureThis: <https://www.picturethisai.com/es/>
- GORaymi. (2017). *goraymi*. Obtenido de goraymi: <https://www.goraymi.com/es-ec/azuay/cuenca/parques-plazas/parque-abdon-calderon-af83c043d>
- Hidalgo, Á. (2022). *Historia del Malecón de Guayaquil*. Obtenido de Douglas Dreher Arquitectos: http://www.douglasdreher.com/proyectos/historia_malecon2000/
- Iniguez, A. (2022). *Conoce el proyecto ganador para la nueva Plaza de Armas de Juliaca en Perú*. Obtenido de ArchDaily: <https://www.archdaily.cl/cl/975326/conoce-el-proyecto-ganador-para-la-nueva-plaza-de-armas-de-juliaca-en-peru>
- Kurilovych, I. (2018). *La calle en el centro histórico de Cuenca, Ecuador*. Obtenido de Dreams Time: <https://es.dreamstime.com/la-calle-en-el-centro-hist%C3%B3rico-de-cuenca-ecuador-noviembre-patrimonio-unesco-vista-bajada-del-padron-con-%C3%A1rboles-flor-image2113088>
- LA Network. (2020). *Estos son los mejores parques urbanos de 2019*. Obtenido de LA Network: <https://la.network/estos-son-los-mejores-parques-urbanos-de-2019/>

- López, E. (2006). *Patrones de cambio de uso del terreno en la Cuenca de Cuitzeo (Tesis de Doctorado)*. Universidad Nacional Autónoma de México. Obtenido de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/96164>
- Ludeña, P. (2009). *Criterios de diseño con luz artificial para áreas verdes*. Universidad Técnica Particular de Loja. Obtenido de https://rraae.cedia.edu.ec/Record/UTPL_1cd3eff267b12d2a4281fd5400a6a19c
- Madeleine, G. (Febrero de 2022). *shareweb*. Obtenido de shareweb: <https://www.shareweb.ch/site/Climate-Change-and-Environment/Documents/09NexusBrief-Biodiversity-SP.pdf>
- Martínez, C. (2017). *La renaturalización urbana como estrategia de mitigación y adaptación al cambio climático*. Universidad de Valladolid. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/26584>
- Minga, D., & Verdugo, A. (2016). *Árboles y arbustos de los ríos de Cuenca*. Universidad del Azuay. Obtenido de <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/8784>
- National Geographic. (2020). *Delfos, el oráculo del dios Apolo*. Obtenido de National Geographic: https://historia.nationalgeographic.com.es/a/delfos-oraculo-dios-apollo_7276
- ONUhabitat. (Enero de 2018). *onuhabitat*. Obtenido de onuhabitat: <https://onuhabitat.org.mx/index.php/el-espacio-publico-componente-clave-de-una-ciudad-sostenible>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1972). *Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural*. Obtenido de UNESCO: <https://es.unesco.org/about-us/legal-affairs/convencion-proteccion-del-patrimonio-mundial-cultural-y-natural>
- Palomero, J. (2015). *Parques infantiles accesibles*. Editorial Ciudad Accesible. Obtenido de http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO27106/Parques_Infantiles_Accesibles.pdf
- Paneles ACH. (2022). *Descubre el proyecto ganador Plaza de Armas Juliaca en Perú*. Obtenido de Paneles ACH: <https://panelesach.com/latam/pe/2022/07/01/descubre-proyecto-ganador-plaza-de-armas/>
- Pinos, N. (2017). Prospectiva del uso del suelo y cobertura vegetal en el ordenamiento territorial - Caso cantón Cuenca. *Gestión y ordenamiento territorial*, 1(7), 293-300. Obtenido de <https://revistas.uazuay.edu.ec/index.php/memorias/article/view/75/69>
- Quiteñísimo. (2023). *Parque La Carolina Quito*. Obtenido de Blog Quiteñísimo: <https://xn--quiteisimo-x9a.com/parque-la-carolina-quito/>

Rodas, A., Arias, M., & Jácome, J. (2020). *Uso de los megaparques de Cuenca Tarqui-Guzho y De la Luz. Análisis físico-espacial y de percepción (Tesis de Grado)*. Universidad del Azuay. Obtenido de <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/9961>

Vidal, F. (2020). *Renaturalización urbana como estrategia al cambio climático: el caso de Barcelona*. Universidad Politécnica de Catalunya. Obtenido de <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/330373?show=full>

ANEXOS

Anexo 1: Fichas de observación.

Anexo 2: Levantamiento fotográfico.

Anexo 3: Tabla de presupuestos.

Anexo 4: Normas de arquitectura y urbanismo de acuerdo con la Ordenanza de Cuenca.

Anexo 1: - FICHAS DE OBSERVACIÓN

El levantamiento fotográfico de la cancha Ciudadela Álvarez ha sido realizado con atención meticulosa, capturando imágenes estáticas y dinámicas para comprender a fondo la situación actual del espacio. Durante este proceso de observación, se han identificado características clave, como el estado de las instalaciones y la interacción de la comunidad con el entorno. Estas imágenes proporcionan una base esencial para el análisis y la conceptualización del proyecto, asegurando que la propuesta de intervención sea informada y sensible a la realidad del lugar.

José Bermeo
Sebastián Cadme




Arquitectura, Facultad de
Arquitectura



FORMATO
INSTRUMENTO DE FICHAJE Y OBSERVACIÓN

VERSIÓN 1
V1-5_01_2024

Nombre de quien elaboro:	José Luis Bermeo- Juan Cadme		
Delimitación del lugar:	Ciudadela Álvarez		
Fecha de elaboración:	1-1-2024		
Hora de inicio:	13:h00	Hora de finalización:	16:30 p.m

FOTOGRAFÍAS	Título de la fotografía:	Imagen urbana			
 Fuente: Elaboración propia.	DESCRIPCION:				
	<p>La Foto tomada en la cancha Ciudadela Álvarez adyacente al Instituto Zoila Aurora Palacios, revela una notable predominancia de rocas de considerable tamaño que se extienden a lo largo de todo el predio. Estas formaciones pétreas, de dimensiones notables, contribuyen a la singularidad visual del entorno. No obstante, una observación detallada de la imagen plantea interrogantes sobre la infraestructura disponible para los estudiantes, ya que no se evidencian áreas claramente destinadas a su uso. La ausencia de espacios designados para actividades estudiantiles se destaca como un elemento significativo, sugiriendo que el lugar podría carecer de instalaciones específicas para atender las necesidades recreativas y educativas de la comunidad escolar. El área aparentemente desprovista de vegetación alta.</p>				
	VARIABLES	EVALUACION			OBSERVACIÓN
		BN	RG	ML	
	Vías		X		Regulares
	Veredas			X	Sin veredas
	Señalización			X	El lugar no cuenta con señalización
	Iluminación			X	Escasa
	Mobiliario			X	No cuenta con mobiliario
	Rampas			X	No cuenta con rampas

FOTOGRAFÍAS	Título de la fotografía:	Usos del espacio			
 Fuente: Elaboración propia.	<p>En las proximidades de la calle Hernando Leopulla, es evidente que el terreno adyacente tiene una función específica relacionada con estacionamientos, en estrecha vinculación con la entidad ETAPA (Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable y Alcantarillado). La presencia de un área designada para estacionamientos no solo se limita a su propósito básico, sino que se ve reforzada por la inclusión de personal de seguridad, destacando así la importancia estratégica que se le atribuye al predio.</p>				
		VARIABLES	EVALUACION		
		BN	RG	ML	
	Vegetación			X	Sin vegetación alta
	Parqueadero		X		Estado no bueno
	Uso del Suelo:			X	Sin definición
	Movilidad			X	No existen caminerías



FORMATO
INSTRUMENTO DE FICHAJE Y OBSERVACIÓN

VERSIÓN 1

V2-5_01_2024

Nombre de quien elaboro:	José Luis Bermeo- Juan Cadme		
Delimitación del lugar:	Ciudadela Álvarez		
Fecha de elaboración:	1-1-2024		
Hora de inicio:	13:h00	Hora de finalización:	16:30 p.m

FOTOGRAFÍAS

Título de la fotografía: **Cancha deportiva**



DESCRIPCIÓN:

El terreno en cuestión ofrece panorámicas que abarcan todas las residencias de la ciudadela, proporcionando una visión amplia y completa del paisaje circundante. Mayoritariamente plano, el terreno presenta suaves pendientes que contribuyen a la topografía general del área. La ausencia de árboles es notable, ya que el terreno se caracteriza principalmente por una extensión de césped que se extiende a lo largo y ancho. El terreno está marcado por desgaste del área verde gracias a esto se delimita cual es la ruta que usan los usuarios.

VARIABLES	EVALUACION			OBSERVACIÓN
	BN	RG	ML	
Vías peatonales			X	No se encuentra vías peatonales
Andenes			X	El lugar no cuenta con andenes
Áreas Verdes			X	El lugar no cuenta con vegetación media alta
Iluminación			X	No sabemos si funcionan en realidad
Mobiliario Urbano			X	El lugar no cuenta con mobiliario Urbano
Seguridad		X		El lugar es seguro, pero puede ser mejor

Fuente: Elaboración propia.

FOTOGRAFÍAS

Título de la fotografía: **Espacio vacío**



DESCRIPCIÓN:


En este espacio público, la ausencia de elementos adicionales más allá de las redes crea una atmósfera de simplicidad y apertura. Aunque puede parecer desolado en ciertas horas, es notable que el lugar se encuentre bien mantenido y libre de basura, lo que sugiere un esfuerzo constante de la comunidad para preservar la limpieza y el orden. La falta de elementos puede ofrecer un lienzo en blanco, brindando flexibilidad para diversas actividades y usos según las necesidades de la comunidad. A pesar de su aparente simplicidad, este espacio parece ser un testimonio del respeto y la responsabilidad compartida de los residentes, que contribuyen a mantenerlo en condiciones óptimas a pesar de la carencia de elementos visuales llamativos. Este equilibrio entre la sencillez del diseño y el esmero en su mantenimiento subraya la importancia que la comunidad otorga a la preservación de su espacio público.


VARIABLES	EVALUACION			OBSERVACIÓN
	BN	RG	ML	
Accesibilidad:			X	Sin accesos claros
Calidad	X			El lugar está limpio
Zonas de Reciclaje			X	Sin basureros
Ruido Ambiental:		X		No existe mayor ruido
Suelos		X		Regular

Fuente: Elaboración propia

	FORMATO	VERSIÓN 1
	INSTRUMENTO DE FICHAJE Y OBSERVACIÓN	V3-5_01_2024

Nombre de quien elaboro:	José Luis Bermeo- Juan Cadme		
Delimitación del lugar:	Ciudadela Álvarez		
Fecha de elaboración:	1-1-2024		
Hora de inicio:	13:h00	Hora de finalización:	16:30 p.m

FOTOGRAFÍAS	Título de la fotografía: Grupos deportivos																																						
	DESCRIPCIÓN:																																						
	<p>En las tardes, el espacio cobra vida con la llegada gradual de pequeños grupos de jóvenes y niños que se congregan para practicar fútbol de manera informal, incluso bajo la guía de un entrenador. Esta actividad resalta el uso primordial del parque como un escenario dinámico para la práctica deportiva y el juego comunitario. Es interesante observar cómo, a pesar de la aparente falta de equipamiento específico, como arcos o una cancha definida, la comunidad ha transformado el espacio en un terreno de juego improvisado que fomenta la participación activa y el desarrollo de habilidades deportivas entre los más jóvenes. Este enfoque orgánico y espontáneo subraya la creatividad y la adaptabilidad de la comunidad al aprovechar al máximo el espacio disponible, reforzando así su carácter como un punto de encuentro vital y versátil para la actividad física y el esparcimiento .</p>																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">VARIABLES</th> <th colspan="3">EVALUACIÓN</th> <th rowspan="2">OBSERVACIÓN</th> </tr> <tr> <th>BN</th> <th>RG</th> <th>ML</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Equipamiento</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>El lugar cuenta con muy pocos equipamientos</td> </tr> <tr> <td>Equipamientos Educativos</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>Instituto cercano</td> </tr> <tr> <td>Equi. de servicios</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>Muy pocos servicios</td> </tr> <tr> <td>Equi. De integración</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>No tiene, pero el espacio es usado</td> </tr> <tr> <td>Red de servicios públicos</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>Esta abastecido</td> </tr> <tr> <td>Iluminación</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>Poca</td> </tr> </tbody> </table>	VARIABLES	EVALUACIÓN			OBSERVACIÓN	BN	RG	ML	Equipamiento		X		El lugar cuenta con muy pocos equipamientos	Equipamientos Educativos	X			Instituto cercano	Equi. de servicios		X		Muy pocos servicios	Equi. De integración		X		No tiene, pero el espacio es usado	Red de servicios públicos		X		Esta abastecido	Iluminación			X	Poca
VARIABLES	EVALUACIÓN			OBSERVACIÓN																																			
	BN	RG	ML																																				
Equipamiento		X		El lugar cuenta con muy pocos equipamientos																																			
Equipamientos Educativos	X			Instituto cercano																																			
Equi. de servicios		X		Muy pocos servicios																																			
Equi. De integración		X		No tiene, pero el espacio es usado																																			
Red de servicios públicos		X		Esta abastecido																																			
Iluminación			X	Poca																																			
Fuente: Elaboración propia.																																							

FOTOGRAFÍAS	Título de la fotografía: Seguridad																																	
	DESCRIPCIÓN:																																	
	<p>En este espacio, la presencia de postes de seguridad equipados con cámaras y letreros que promueven la idea de "Barrio Unido" refleja un claro compromiso con la seguridad y la cohesión comunitaria. Estos elementos sugieren una atención especial a la vigilancia y la protección, creando un entorno que prioriza el bienestar y la colaboración entre los residentes. Además, se ha observado que los estudiantes hacen uso frecuente de la cancha, utilizándola no solo como un lugar para jugar sino también como escenario para eventos ocasionales.</p>																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">VARIABLES</th> <th colspan="3">EVALUACIÓN</th> <th rowspan="2">OBSERVACIÓN</th> </tr> <tr> <th>BN</th> <th>RG</th> <th>ML</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vías peatonales</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>No se encuentra vías peatonales</td> </tr> <tr> <td>Vías</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>Pavimentada y en buen estado</td> </tr> <tr> <td>Transporte público</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>El transporte público es regular</td> </tr> <tr> <td>Seguridad</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>La seguridad en el lugar es alta</td> </tr> <tr> <td>Conexión con el entorno</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>La conexión con el entorno es buena</td> </tr> </tbody> </table>	VARIABLES	EVALUACIÓN			OBSERVACIÓN	BN	RG	ML	Vías peatonales			X	No se encuentra vías peatonales	Vías	X			Pavimentada y en buen estado	Transporte público		X		El transporte público es regular	Seguridad	X			La seguridad en el lugar es alta	Conexión con el entorno	X			La conexión con el entorno es buena
VARIABLES	EVALUACIÓN			OBSERVACIÓN																														
	BN	RG	ML																															
Vías peatonales			X	No se encuentra vías peatonales																														
Vías	X			Pavimentada y en buen estado																														
Transporte público		X		El transporte público es regular																														
Seguridad	X			La seguridad en el lugar es alta																														
Conexión con el entorno	X			La conexión con el entorno es buena																														
Fuente: Elaboración propia.																																		



FORMATO
INSTRUMENTO DE FICHAJE Y OBSERVACIÓN

VERSIÓN 1
V4-5_01_2024

Nombre de quien elaboro:	José Luis Bermeo- Juan Cadme		
Delimitación del lugar:	Ciudadela Álvarez		
Fecha de elaboración:	1-1-2024		
Hora de inicio:	13:h00	Hora de finalización:	16:30 p.m

FOTOGRAFÍAS

Título de la fotografía: **Actividad urbana**



DESCRIPCIÓN:

El espacio se destaca de manera notable por la creciente participación en deportes y actividades físicas a medida que avanza la tarde. A medida que se acerca el atardecer, la dinámica del lugar se intensifica aún más, con la llegada continua de grupos, especialmente procedentes de academias deportivas. Esta creciente afluencia de participantes resalta la importancia del espacio como un punto de encuentro clave para el desarrollo atlético y la promoción de un estilo de vida activo.

VARIABLES	EVALUACIÓN			OBSERVACIÓN
	BN	RG	ML	
Elementos Arquitectónicos		X		Los elementos arquitectónicos se distinguen
Costumbres		X		Eventos deportivos
Tradiciones			X	No se evidencian tradiciones
Elementos Urbanos		X		Piedras y arcos
Estructura ecológica			X	El lugar no cuenta con estructura ecológica

Fuente: Elaboración propia.

FOTOGRAFÍAS

Título de la fotografía: **DINÁMICAS CRIMINALES**



La existente utilización activa del parqueadero subraya su importancia como un recurso valioso y funcional para la comunidad. Dada la evidente demanda y el constante flujo de vehículos que hacen uso de este espacio, conservarlo emerge como una estrategia pragmática y necesaria.

VARIABLES	EVALUACIÓN			OBSERVACIÓN
	BN	RG	ML	
Delincuencia			X	La zona esta con seguridad por lo que no hay mucha delincuencia
Trafico		X		En horas pico se genera
Colapso vehicular		X		El parqueadero está constantemente ocupado
Seguridad		X		La seguridad es alta por cámaras y guardias incluso se vio pasar 2 veces a patrullas vigilando en la zona en la visita de campo

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2: – Levantamiento Fotográfico

Registro fotográfico de los parques de los sectores 03-01, 03-02 y 03-03 de las parroquias urbanas de San Blas y Cañaribamba de la ciudad de Cuenca.



Figura 102: Parques de San Blas y Cañaribamba.

Fuente: Elaboración propia

Arquitectura, Facultad de
Arquitectura



Anexo 2 levantamiento fotográfico

Espacio Público 0: Cancha deportiva Ciudadela Álvarez.



Figura 103: Cancha deportiva Ciudadela Álvarez.

Fuente: Elaboración propia

Parque 1: Parque de las dicichuelas



Figura 104: Parque de las dicichuelas.

Fuente: Elaboración propia

Parque 2: Parque Ciudadela Álvarez.



Figura 105: Parque Ciudadela Álvarez...

Fuente: Elaboración propia

Parque 3: Parque la Prensa.



Figura 106: Parque la Prensa.

Fuente: Elaboración propia

Parque 4: Parque Ciudadela Paraíso.



Figura 107: Parque Ciudadela Paraíso.

Fuente: Elaboración propia

Parque 5: Parque el Paraíso 1.



Figura 108: Parque Ciudadela Paraíso.

Fuente: Elaboración propia

Parque 6: Parque de las palmeras.



Figura 109: Parque de las palmeras.

Fuente: Elaboración propia

Parque 7: Parque Uzho.



Figura 110: Parque Uzho.

Fuente: Elaboración propia

Parque 8: Parque SN.



Figura 111: Parque SN.

Fuente: Elaboración propia

Parque 9: Parque el Paraíso III.



Figura 112: Parque el Paraíso III.

Fuente: Elaboración propia

Parque 10: Parque Mayaicu.



Figura 113: Parque Mayaicu.

Fuente: Elaboración propia

Parque 11: Parque Víctor G Aguilar.



Figura 114: Parque Víctor G Aguilar.

Fuente: Elaboración propia

Parque 12: Parque La República.



Figura 115: Parque La República.

Fuente: Elaboración propia

Parque 13: Parque La Unión.



Figura 116: Parque La Unión

Fuente: Elaboración propia

Parque 14: Parque Eloy Alfaro.



Figura 117: Parque Eloy Alfaro.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3: – Tabla de Presupuestos

Registro fotográfico de los parques de los sectores 03-01, 03-02 y 03-03 de las parroquias urbanas de San Blas y Cañaribamba de la ciudad de Cuenca.

Presupuesto referencial de anteproyecto Parque Ecológico Ciudadela Álvarez					
Items	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P. Final
001	Camineras de adoquín	m2	2400	16.5	39600
002	Cancha de uso múltiples	m2	1	28000	28000
003	Parqueadero	u	10	9	90
004	Juegos Infantiles	u	4	400	1600
005	Baños	m2	1	14000	14000
006	Bancas de cemento	u	12	297	3564
007	Lámparas	u	10	79	790
008	Recolectores de basura	u	9	120	1080
009	Jardines- Vegetación	m2	4200	13.8	57960
010	Pérgolas	u	6	320	1920
TOTAL					\$ 148604.00

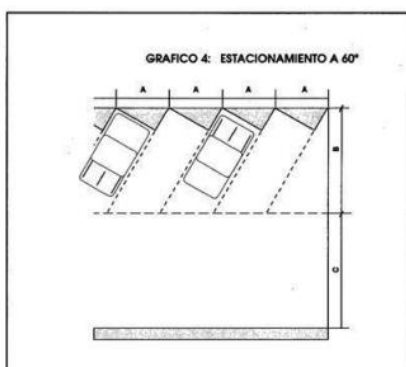
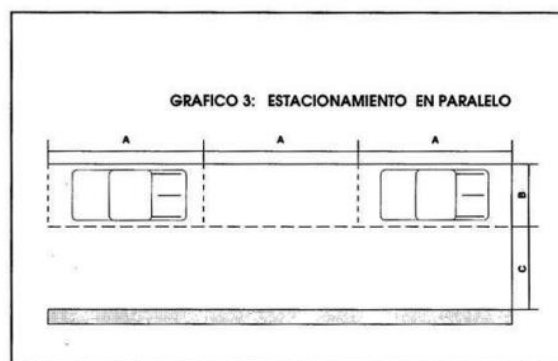
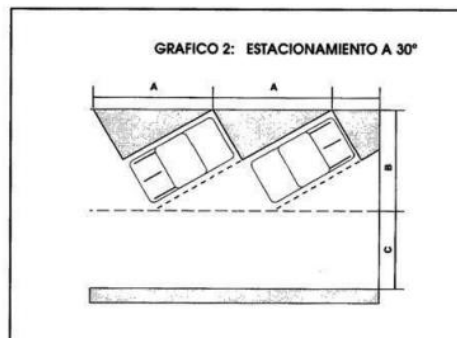
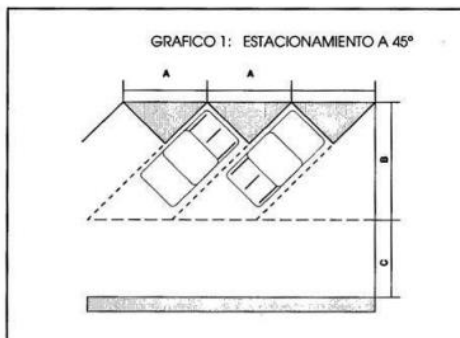
Anexo 4: Normas de arquitectura y urbanismo

Estacionamiento

Art. 88 Dimensiones Mínimas para Puestos de Estacionamientos.

Las dimensiones y áreas mínimas requeridas para puestos de estacionamientos, se regirán según la forma de colocación de los mismos, de acuerdo al siguiente cuadro y gráfico que se indican a continuación

ESTACIONAMIENTO	A(m)	B(m)	C(m)	AREA DE VEHICULOS
en 45°	3,40	5,00	3,30	28,20 m ² .
en 30°	5,00	4,30	3,30	34,00 m ² .
en 60°	2,75	5,50	6,00	28,00 m ² .
en 90°	2,50	5,20	6,00	28,00 m ² .
en paralelo	6,10	2,50	3,30	34,00 m



Rampas

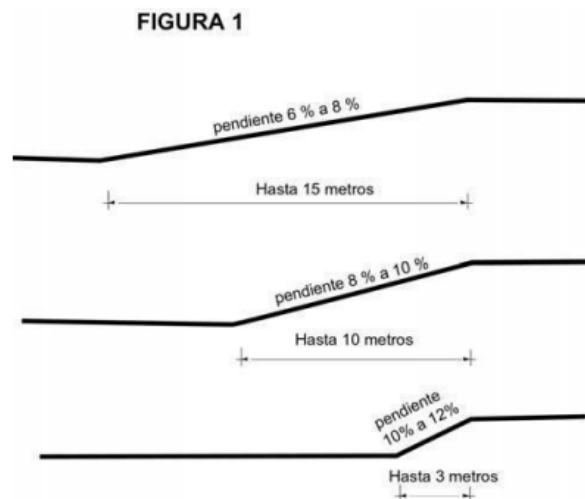
Art. 24 Rampas.

Las rampas para peatones en cualquier tipo de construcción deberán satisfacer los siguientes requisitos:

- Tendrán una sección mínima igual a 1,20 m.
- La pendiente máxima será del 10% .
- Los pisos serán antideslizantes.

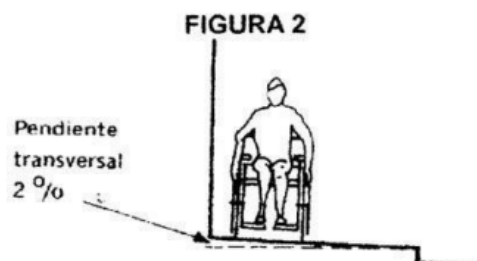
2.1.1.- Dimensiones.

2.1.1.1.- Pendientes longitudinales. Se establecen los siguientes rangos de pendientes longitudinales máximas para los tramos de rampa entre descansos, en función de la extensión de los mismo, medidos en su proyección horizontal (Ver figura 1).



- hasta 15 metros 6% a 8%
- hasta 10 metros 8% a 10%
- hasta 3 metros 10% a 12%

2.1.1.2.- Pendiente transversal. La pendiente transversal máxima se establece en el 2%.(Ver figura 2).



Personas no videntes

ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FISICO VÍAS DE CIRCULACIÓN PEATONAL

1. OBJETO

1.1.- Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características funcionales de construcción que deben cumplir las vías de circulación peatonal.

2. DEFINICIONES

2.1.- Para efectos de esta norma, se adopta la siguiente definición.

2.1.1.- Vías de circulación peatonal: Las calles, aceras, senderos, andenes, caminos y cualquier otro tipo de superficie de dominio público, destinado al tránsito de peatones.

3. REQUISITOS

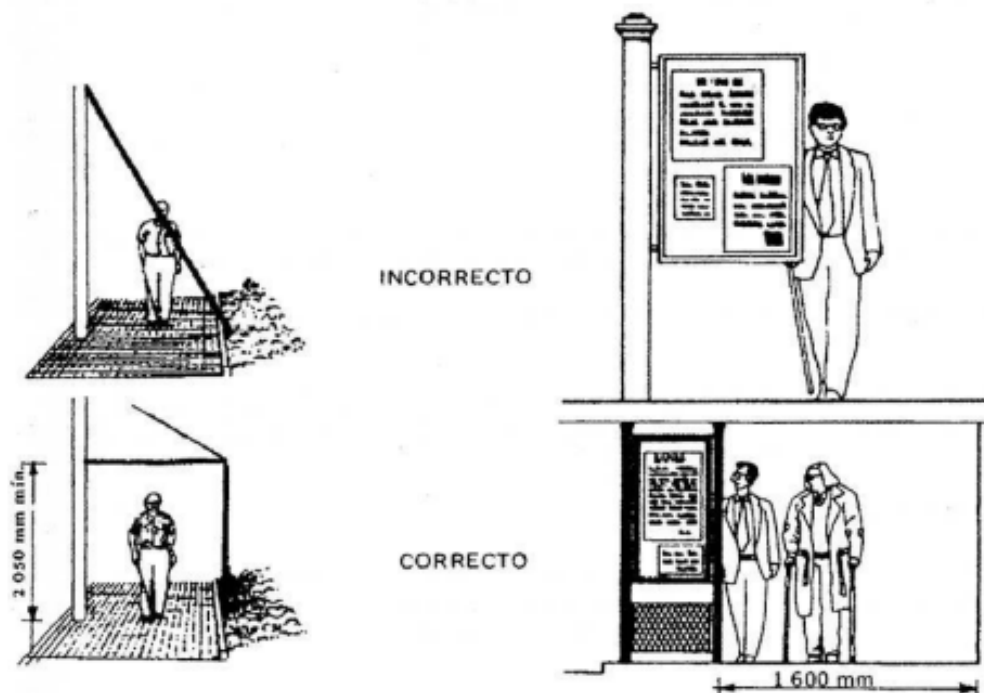
3.1.- Requisitos específicos

3.1.1.- Dimensiones

3.1.1.1.- Las vías de circulación peatonal deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde el piso hasta un plano paralelo ubicado a una altura mínima de 2050 mm. Dentro de ese espacio no se puede disponer de elementos que lo invadan (ejemplo: luminarias, carteles, equipamientos, etc.)

3.1.1.2.- Las vías de circulación peatonal deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde el piso hasta un plano paralelo ubicado a una altura mínima de 2050 mm. Dentro de este espacio no se puede disponer de elementos que lo invadan (ejemplo: luminarias, carteles, equipamiento, etc.) (Ver figura 1)

FIGURA 1



siguientes condiciones.

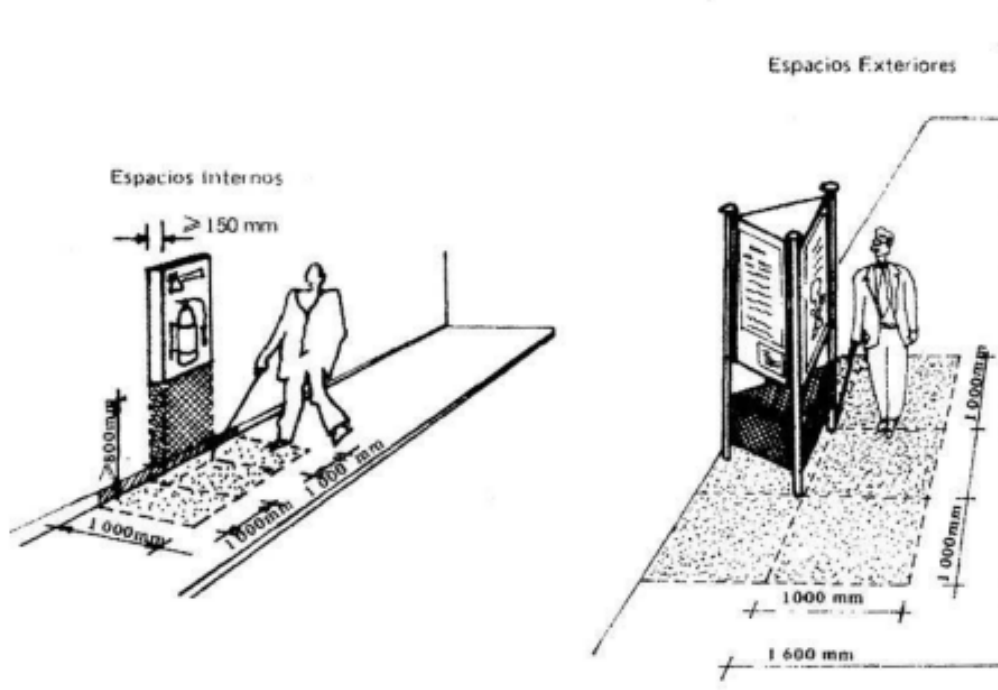
a) entre 800mm y 2050 mm de altura.

b) separado más de 150 mm de un plano lateral.

3.1.1.4.- El indicio de la presencia de los objetos que se encuentran en las condiciones establecidas se debe hacer de manera que pueda ser detectado por intermedio del bastón largo utilizado por personas con discapacidad visual y con contraste de colores para disminuidos visuales.

3.1.1.5.- El indicio debe estar constituido por un elemento detectable que cubra toda la zona de influencia del objeto delimitada entre dos planos: el vertical ubicado entre 100 mm y 800 mm de altura del piso y el horizontal ubicado 1000 mm antes y después del objeto (Ver figura 2)

FIGURA 2



Caminos y senderos de parques

Art. 267.- Parques y Jardines.

En los parques y jardines, así como en las zonas deportivas, de recreo y expansión, se dispondrá de caminos o sendas de 1,80 m. de anchura mínima, pavimentados con material indeformable y antideslizante. Su distribución en esas áreas de recreo y expansión posibilitarán el acceso a los elementos singulares de concurrencia de público, así como un recorrido general de la zona.

Los hitos mojones que se coloquen en las sendas peatonales para impedir el paso de vehículos deberán dejar una luz libre mínima de 0,85 m., para permitir de este modo el paso de una silla de ruedas.

AUTORIZACION DE PUBLICACION EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Nosotros, **José Luis Bermeo Peñaloza y Juan Sebastián Cadme Peña** portadore(a)s de las cédulas de ciudadanía N.º 1718068016 y 0107487605. En calidad de autore(a)s y titular(e)a)s de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Mejora de la cobertura vegetal en el espacio público de la cancha Ciudadela Álvarez para un entorno sostenible de las parroquias San Blas y Cañaribamba”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconocemos a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizamos a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **12 de abril de 2024**

F: 

José Luis Bermeo Peñaloza
1718068016

F: 

Juan Sebastián Cadme Peña
0107487605