

**LA RELACIÓN LLENO VACÍO PARA CONFIGURAR LA TRANSICIÓN Y
DIÁLOGO ENTRE ARQUITECTURA Y PAISAJE NATURAL**

CENTRO PARA PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD SENSORIAL

**KIMBERLY PALMA GAMBOA
TRABAJO DE PROYECTO DE GRADO ARQUITECTURA**

DIRECTORES:

**MSc. Arq. PEDRO JAVIER JARAMILLO CRUZ
Mg. Arq. CARLOS ARTURO BURITICÁ JIMÉNEZ**

COTUTOR:

Mg. Arq. RICARDO ROJAS FARÍAS

**UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO
ÁREA ACADÉMICA DE ARQUITECTURA Y HÁBITAT
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
BOGOTÁ D.C**

2022

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	9
2. ABSTRACT	10
3. INTRODUCCIÓN.....	11
4. OBJETIVOS	12
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	12
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
5. SOPORTE TEÓRICO	13
6. ANÁLISIS DE REFERENTES.....	15
6.1 ANÁLISIS DE DOS REFERENTES CON ÉNFASIS EN EL CONCEPTO:	15
6.2 ANÁLISIS DE UN REFERENTE CON ÉNFASIS EN EL LUGAR.....	21
6.3 ANÁLISIS DE DOS REFERENTES CON ÉNFASIS EN LA ACTIVIDAD	23
7. EL LUGAR.....	27
7.1 LOCALIZACIÓN	27
7.2 FOTOGRAFÍAS PROPIAS DEL LUGAR	28
7.3 JUSTIFICACIÓN	35
7.4 ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD	39
7.5 ANÁLISIS DE USOS PREDOMINANTES.....	41
7.6 ANÁLISIS AMBIENTAL	43
7.7 ANÁLISIS DE MORFOLOGÍA.....	47
7.8 ANÁLISIS DE NORMATIVA	47
8. PRINCIPIOS DE ORDEN	49
8.1 ESTRATEGIAS COMPOSITIVAS.....	52
9. SISTEMA ESPACIAL Y DE USO.....	55
10. SISTEMA DE CIRCULACIÓN.....	62
11. DIMENSIÓN TÉCNICA	67
12. CONCLUSIONES	70

13.	BIBLIOGRAFÍA	71
14.	ENLACES	74
15.	ANEXOS	75

ÍNDICE DE IMÁGENES

Ilustración 1 Render Centro para Personas en Condición de Discapacidad Sensorial. Fuente: Elaboración propia	14
Imagen 2 Render del proyecto. Fuente: Pagina web de Safdie Architects.....	15
Ilustración 3 Análisis del Hospital Serena del Mar. Fuente: Intervención de las imágenes propia.....	16
Ilustración 4 Planta 1 Nivel. Fuente: Pagina web de Safdie Architects	17
Ilustración 5 Corte que muestra las relaciones con el entorno. Fuente: Pagina web de Safdie Architects	17
Imagen 6 Fotografía del proyecto. Fuente: Página web Archdaily	18
Imagen 7 Fotografía del proyecto. Fuente: Página web Archdaily	19
Ilustración 8 Esquema de actividad y relación con el lugar. Fuente: Página web Archdaily.....	20
Imagen 9 Fuji Kindergarten exterior. Fuente: Página web de Tezuka Architects ...	21
Imagen 10 Fuji Kindergarten interior. Fuente: Página web de Tezuka Architects .	21
Ilustración 11 Análisis Fuji Kindergarten. Fuente: Intervención de las imágenes propia	22
Imagen 12 Centro de Invidentes y Débiles Visuales. Fuente: Página web Archdaily	23
Ilustración 13 Análisis del Centro de Invidentes y Débiles Visuales. Fuente: Intervención de las Imágenes Propia	24
Imagen 14 Instituto para ciegos Batthyány László Fuente: Página web Archdaily	25
Ilustración 15 Maqueta instituto para ciegos Batthyány László Fuente: Página web Archdaily.....	25
Ilustración 16 Análisis del instituto para ciegos Batthyány László. Fuente: Intervención de las imágenes propia.....	26
Ilustración 17 Localización. Fuente: Elaboración propia	27
Imagen 18 Vistas del lote actualmente. Fuente: Google Maps	27
Ilustración 19 Localización. Fuente: Elaboración propia	28
Ilustración 20 Ángulo de fotografía. Fuente: Elaboración propia	29
Imagen 21 Fotografías del lugar. Fuente: Elaboración propia.....	29

Ilustración 22 Ángulo de fotografía. Fuente: Elaboración propia	30
Imagen 23 Fotografías del lugar. Fuente: Elaboración propia	30
Ilustración 24 Ángulo de fotografía. Fuente: Elaboración propia	31
Imagen 25 Fotografías del lugar. Fuente: Elaboración propia	31
Ilustración 26 Ángulo de fotografía. Fuente: Elaboración propia	32
Imagen 27 Fotografías del lugar. Fuente: Elaboración propia	32
Ilustración 28 Ángulo de fotografía. Fuente: Elaboración propia	33
Imagen 29 Fotografías del lugar. Fuente: Elaboración propia	33
Imagen 30 Fotografías del lugar. Fuente: Elaboración propia	34
Ilustración 31 Cifras en Bogotá. Graficación propia a partir de los datos del Dane 2010	36
Ilustración 32 Mapa zona de influencia. Fuente: Elaboración propia	37
Ilustración 33 Cifras en Bogotá. Graficación propia a partir de los datos del Dane 2010	37
Ilustración 34 Cifras en Bogotá. Graficación propia a partir de los datos del Dane 2010	38
Ilustración 35 Análisis de Accesibilidad y Movilidad. Fuente: Elaboración Propia .	39
Ilustración 36 Análisis de accesibilidad y movilidad. Fuente: Elaboración propia..	40
Ilustración 37 Análisis de usos predominantes. Fuente: Elaboración propia.....	41
Ilustración 38 Análisis de usos predominantes. Fuente: Elaboración propia.....	42
Ilustración 39 Análisis ambiental. Fuente: Elaboración propia	43
Ilustración 40 Análisis ambiental. Fuente: Elaboración propia	44
Tabla 41 Arbolado urbano de la zona. Fuente: Elaboración propia.....	46
Ilustración 42 Análisis de morfología. Fuente: Elaboración propia	47
Ilustración 43 Volumen normativo. Fuente: Elaboración propia	48
Tabla 44 Análisis normativo. Fuente: Elaboración propia	48
Ilustración 45 Propuesta 1. Fuente. Elaboración propia	49
Ilustración 46 Propuesta 2. Fuente. Elaboración propia	50
Ilustración 47 Posible perfil. Fuente. Elaboración propia.....	50
Ilustración 48 Propuesta 3. Fuente. Elaboración propia	51
Ilustración 49 Masa inicial. Fuente: Elaboración propia	52

Ilustración 50 Plantear líneas de tensión a partir del contexto. Fuente: Elaboración propia	52
Ilustración 51 Generar vacíos. Fuente: Elaboración propia.....	53
Ilustración 52 Escalonar para generar terrazas. Fuente: Elaboración propia	53
Ilustración 53 Enmarcar el paisaje. Fuente: Elaboración propia.....	54
Ilustración 54 Esquema del programa arquitectónico. Fuente: Elaboración propia	55
Ilustración 55 Explotado del edificio nivel de acceso. Fuente: Elaboración propia	56
Ilustración 56 Planta de acceso con actividad. Fuente: Elaboración propia.....	56
Ilustración 57 Explotado del edificio segundo nivel. Fuente: Elaboración propia ..	57
Ilustración 58 Planta de segundo nivel con actividad. Fuente: Elaboración propia	57
Ilustración 59 Explotado del edificio tercer nivel. Fuente: Elaboración propia	58
Ilustración 60 Planta de tercer nivel con actividad. Fuente: Elaboración propia....	58
Ilustración 61 Explotado del edificio cuarto nivel. Fuente: Elaboración propia	59
Ilustración 62 Planta de cuarto nivel con actividad. Fuente: Elaboración propia ...	59
Ilustración 63 Cortes arquitectónicos que muestran las relaciones con las zonas verdes. Fuente: Elaboración propia.....	61
Ilustración 64 Esquema del sistema de circulación. Fuente: Elaboración propia ..	62
Ilustración 65 Recorrido planta de acceso. Fuente: Elaboración propia. Nota: Ver video de recorrido en los enlaces.....	63
Ilustración 66 Recorrido segundo nivel. Fuente: Elaboración propia. Nota: Ver video de recorrido en los enlaces.	64
Ilustración 67 Recorrido tercer nivel. Fuente: Elaboración propia. Nota: Ver video de recorrido en los enlaces.	65
Ilustración 68 Recorrido cuarto nivel. Fuente: Elaboración propia. Nota: Ver video de recorrido en los enlaces.	66
Ilustración 69 Esquema del sistema estructural. Fuente: Elaboración propia	67
Ilustración 70 Esquema de bioclimática. Fuente: Elaboración propia	68
Ilustración 71 Corte por fachada. Fuente: Elaboración propia.....	69

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Planta de acceso. Fuente: Elaboración propia	75
Anexo 2 Planta de segundo nivel. Fuente: Elaboración propia	76
Anexo 3 Planta de tercer nivel. Fuente: Elaboración propia.....	77
Anexo 4 Planta de cuarto nivel. Fuente: Elaboración propia	78
Anexo 5 Planta de cubiertas. Fuente: Elaboración propia.....	79
Anexo 6 Cortes arquitectónicos longitudinales. Fuente: Elaboración propia	80
Anexo 7 Cortes arquitectónicos transversales. Fuente: Elaboración propia	81
Anexo 8 Corte por fachada. Fuente: Elaboración propia.....	81
Anexo 9 Explotado del edificio. Fuente: Elaboración propia	82
Anexo 10 Render zona de juegos infantiles. Fuente: Elaboración propia	82
Anexo 11 Render fisioterapia. Fuente: Elaboración propia	83
Anexo 12 Render zona de descanso adultos. Fuente: Elaboración propia	83
Anexo 13 Render sala de videojuegos. Fuente: Elaboración propia	84
Anexo 14 Render del puente. Fuente: Elaboración propia	84
Anexo 15 Render biblioteca. Fuente: Elaboración propia	85
Anexo 16 Render fisioterapia. Fuente: Elaboración propia	85
Anexo 17 Render aula múltiple. Fuente: Elaboración propia	86
Anexo 18 Render terraza. Fuente: Elaboración propia	86
Anexo 19 Render biblioteca. Fuente: Elaboración propia	87
Anexo 20 Render zona de juegos infantiles. Fuente: Elaboración propia	87
Anexo 21 Render zona de descanso infantil. Fuente: Elaboración propia	88
Anexo 22 Render sala de cómputo con cubículos. Fuente: Elaboración propia....	88
Anexo 23 Render sala de música. Fuente: Elaboración propia.....	89
Anexo 24 Render sala interactiva. Fuente: Elaboración propia.....	89
Anexo 25 Render sala de artes plásticas. Fuente: Elaboración propia	90
Anexo 26 Render exterior desde el Parque Jackeline. Fuente: Elaboración propia	90
Anexo 27 Render exterior desde el Canal del Río Tunjuelo. Fuente: Elaboración propia	91
Anexo 28 Fotografía maqueta 1/250. Fuente: Elaboración propia	91

Anexo 29 Fotografía maqueta 1/250. Fuente: Elaboración propia	92
Anexo 30 Fotografía maqueta 1/250. Fuente: Elaboración propia	92
Anexo 31 Panel síntesis. Fuente: Elaboración propia	93
Anexo 32 Fotografía de la entrega del panel y la maqueta 1/250. Fuente: Elaboración propia	94
Anexo 33 Tabla con el programa arquitectónico. Fuente: Elaboración propia	96
Anexo 34 Fotografía maqueta 1/500. Fuente: Elaboración propia	96

1. RESUMEN

El proyecto Centro Integral para Personas en Condición de Discapacidad Sensorial busca crear espacios adaptados a las necesidades de esta población. A su vez procura que el edificio genere fuertes relaciones con su contexto inmediato de manera física, a través del aprovechamiento de las características del lugar y cultural, al conectar la población existente con el usuario objetivo del proyecto creando así un vínculo de inclusión. Esto se desarrolla a partir de las actividades propuestas las cuales plantean espacios de rehabilitación integral, espacios de pedagogía y capacitación laboral y zonas sociales y de recreación.

La idea del proyecto nace por la necesidad de crear espacios para la población bogotana en condición de discapacidad sensorial ya que se observa que hay un déficit de estos equipamientos y los existentes no cubren por completo sus requerimientos al ser espacios cerrados que limitan o aíslan del exterior a los usuarios, produciendo así una barrera social que impide que establezcan relaciones con su comunidad y su entorno físico afectando su desenvolvimiento a futuro.

Palabras clave: Discapacidad sensorial, espacios adaptados, inclusión, paisaje natural, relación con el contexto.

2. ABSTRACT

The Comprehensive Center for Persons with Sensory Disabilities project seeks to create spaces adapted to the needs of this population. At the same time, it seeks for the building to generate strong relationships with its immediate context. In a physical way, by taking advantage of the characteristics of the place. In a cultural way, by connecting the existing population with the target user of the project. Therefore, a link of inclusion is created. This is developed from the proposed activities which offer spaces for integral rehabilitation, spaces for pedagogy and job training, and social and recreational areas.

The idea of the project arises from the need to create spaces for the population of Bogota with sensory disabilities. It is observed that there is a deficit of these facilities and the existing ones do not fully meet their requirements as they are closed spaces that limit or isolate users from the outside. For this reason there is a social barrier that prevents them from establishing relationships with their community and their physical environment, affecting their future development.

Keywords: Sensory disability, adapted spaces, inclusion, natural landscape, relationship with the context.

3. INTRODUCCIÓN

Este documento es parte del desarrollo de trabajo de grado el cual sirve como evidencia y soporte teórico en el cual se describe el proceso y todas las etapas que llevaron a la construcción del Proyecto Centro Integral para Personas en Condición de Discapacidad Sensorial.

Se parte desde una aproximación conceptual que viene de intereses personales, para llegar a dicha aproximación se realizaron maquetas, enunciados y esquemas, además se realizó una investigación y análisis de referentes que permitieron comprender las posibles estrategias a usar y así establecer la frase conceptual que comunique de mejor manera el mensaje que se quiere transmitir.

Atendiendo al proyecto que se quiere realizar se escoge el lugar contemplando qué características de este se pueden potenciar y ser beneficiosas para los usuarios objetivo. Como siguiente paso se plantea una aproximación volumétrica generando una forma que responda a las determinantes y condicionantes identificadas a partir del análisis del lugar, al mismo tiempo se establecen las actividades que tendrá el edificio considerando el programa arquitectónico que necesita un Centro Integral para personas en Condición de Discapacidad Sensorial y se contempla el cómo se adecuarán y adaptarán los espacios de acuerdo con las necesidades de accesibilidad y los requerimientos específicos. De acuerdo con la configuración y organización de este último aspecto se establecen los sistemas de circulación y se identifican los métodos que se pueden implementar desde el aspecto técnico para resolver dichos requerimientos.

Para el desarrollo de todo lo mencionado anteriormente se utilizaron diferentes mecanismos y metodologías como la creación de modelos 3D, planimetrías, esquemas, renders, maquetas y demás recursos gráficos para comunicar de mejor manera el proyecto. Se espera que el concepto desarrollado sea visible desde todos los aspectos: Lugar y relación del edificio con entorno físico y cultural, principios de orden, sistema espacial y de uso, sistema de circulación y la dimensión técnica.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Diseñar un Centro Integral para Personas en Condición de Discapacidad Sensorial que sea un lugar de convivencia e inclusión entre los usuarios objetivo y su comunidad, estableciendo relaciones no solo culturales sino también físicas a través del planteamiento de espacios adecuados y del aprovechamiento de las riquezas paisajísticas y naturales que tiene el sitio, todo esto abordado desde el desarrollo del concepto.

4.2 Objetivos Específicos

- Crear espacios que se relacionen visual y físicamente con las zonas verdes existentes en el lugar.
- Incorporar en el diseño estrategias y métodos que ayuden a facilitar la accesibilidad al proyecto y que cumplan con los requerimientos específicos.
- Diseñar espacios que alberguen actividades tanto para el usuario objetivo como para la comunidad en general.

5. SOPORTE TEÓRICO

El siguiente trabajo de grado tiene como componente principal el concepto, el cual se desarrolla de manera integral y se describe a través de las variables principales que estructuran este documento, el concepto trabajado es el siguiente: *La relación lleno vacío para configurar la transición y el diálogo entre arquitectura y paisaje natural.*

El vacío se entiende como el resultado de lo que está construido, lleno u ocupado de manera física o virtual, por medio del paso o la transición entre el afuera y el adentro se busca producir una disolución de este límite, al igual que se espera que la arquitectura como elemento creado artificialmente por el hombre establezca relaciones físicas y visuales con el paisaje natural, para esto se usan las estrategias definidas más adelante en esta misma variable y a lo largo del desarrollo de este documento. De esta manera lo enunciado en la frase conceptual es un conjunto de contrastes los cuales se articulan para formar un todo.

Con la formulación de este concepto se quiere volver a los planteamientos estipulados en la arquitectura del Movimiento Moderno en donde se buscaba que los edificios tuvieran una estrecha relación con el contexto inmediato y el paisaje que lo rodea, ya que se demostró que se obtienen múltiples beneficios para la salud de las personas, los elementos y estrategias principales eran el uso de formas y geometrías que se adaptan en el terreno, el contacto con la luz natural, el uso de ventilación natural, el empleo de vegetación y agua, las visuales al exterior, colores, texturas y patrones que imitan o emulan a la naturaleza, entre otras. Muchas de estas estrategias se pueden encontrar en varias de las obras de Tadao Ando, Frank Lloyd Wright, Mies van der Rohe, Luis Barragán, Le Corbusier, entre otros importantes arquitectos.

“El emplazamiento siempre posee una particular energía que afecta al hombre y que, en cierto sentido, es y no es un lenguaje. La lógica de la naturaleza siempre afecta de manera subjetiva, y sólo es gradualmente

aprehendida por aquellos que lo pretenden. La arquitectura es, en última instancia, una cuestión de cómo responder a las demandas del lugar. En otras palabras, la lógica de la arquitectura debe adaptarse a la lógica de la naturaleza. El objetivo de la arquitectura es el de la creación de un entorno en el que la lógica de la naturaleza y la lógica de la arquitectura coexistan, aún en fuerte antagonismo.

La arquitectura no consiste en la mera manipulación de las formas, sino también en la construcción del espacio y, sobre todo, en la construcción de un lugar que sirva como base para este espacio. Mi primer paso es siempre la aproximación al terreno, de manera que así obtengo una visión de la arquitectura como lugar. El interior y el exterior de la arquitectura no son conceptos diferentes, sino que forman un lugar continuo. Se debería considerar a la arquitectura como un dominio articulado y cerrado que, sin embargo, mantiene una relación especial con el entorno". (Ando, T. 1990. Composición horizontal y naturaleza. In: El Croquis, nº 44. Madrid, El Croquis Editorial, p. 348-349.).



Ilustración 1 Render Centro para Personas en Condición de Discapacidad Sensorial. Fuente: Elaboración propia

6. ANÁLISIS DE REFERENTES

6.1 Análisis de dos Referentes con Énfasis en el Concepto:

Teniendo en cuenta las fuentes investigadas en el soporte teórico y las estrategias formales y compositivas utilizadas por los arquitectos mencionados anteriormente se realiza un análisis para identificar el cómo se articuló el componente conceptual con el proyectual o arquitectónico.

- Hospital Serena del Mar en Cartagena diseñado por Safdie Architects



Imagen 2 Render del proyecto. Fuente: Pagina web de Safdie Architects

Safdie Architects es un estudio de diseño que cuenta con varios principios que caracterizan sus proyectos los cuales van enfocados a la parte humana y la conexión con la naturaleza, la frase "*Para todos un jardín*" de Moshe Safdie es la filosofía principal con la cual desarrollan sus obras, entre las que destacan el Khalsa Khalsa Heritage Centre, Jewel Changi Airport, entre otros.

Este proyecto se construye como parte de un Plan Maestro para un nuevo distrito cívico de 140 hectáreas cerca de Cartagena, Colombia.

El hospital utiliza el entorno en el cual se emplaza para generar en los usuarios una sensación de sanación, se evidencia una conexión directa con la naturaleza tanto física desde los jardines que se proponen como visual hacia el lago el cual se enmarca desde los retrocesos en el volumen y los vanos ayudando a lograr este objetivo sin interrumpir o afectar la función.

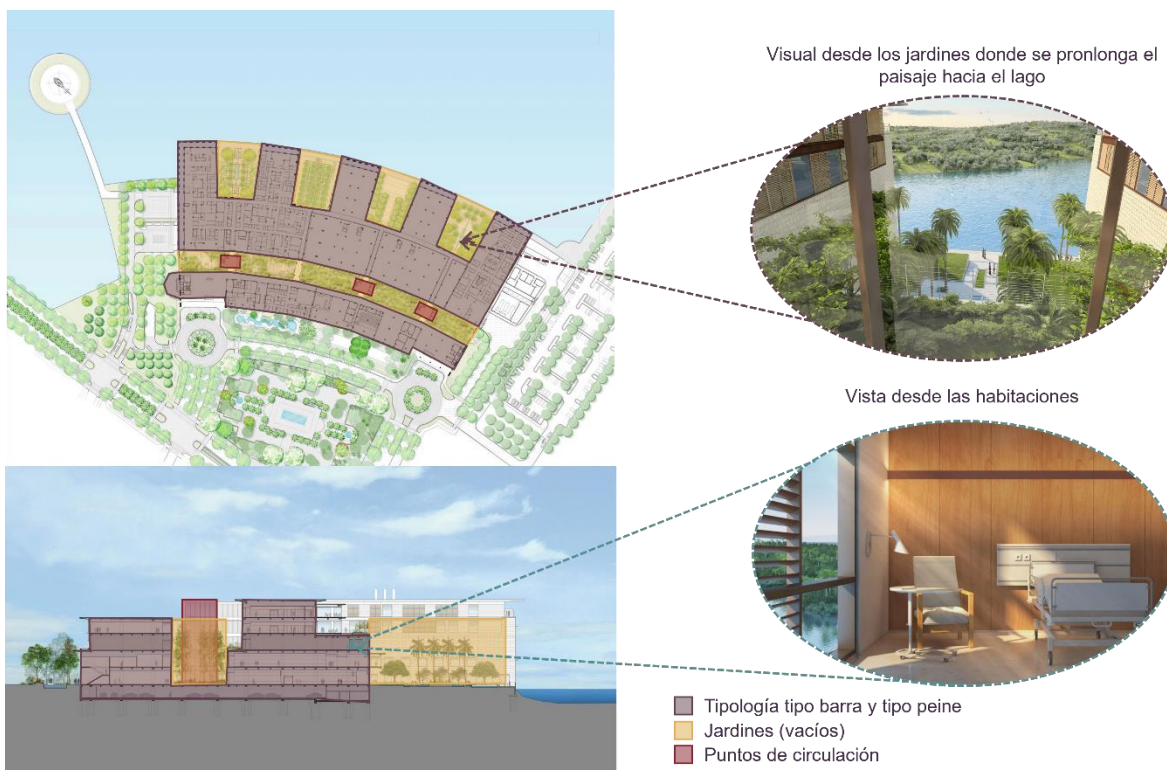


Ilustración 3 Análisis del Hospital Serena del Mar. Fuente: Intervención de las imágenes propia

La composición del edificio se da por una columna de circulación la cual está conectada a otras barras lineales en donde se encuentran laboratorios y oficinas, estas barras están separadas dando espacio a unos jardines de diferentes organizaciones, todo esto causa un juego entre lleno y vacío, adentro y afuera, arquitectura y naturaleza.



Ilustración 4 Planta 1 Nivel. Fuente: Pagina web de Safdie Architects



Ilustración 5 Corte que muestra las relaciones con el entorno. Fuente: Pagina web de Safdie Architects

Se escoge este referente por la importancia que le da a la naturaleza y cómo la incorpora al edificio, se concibe como elemento estético que organiza la arquitectura y se articula al paisaje existente y como elemento que ayuda, favorece e influye en el bienestar de las personas, además de que cumple o es fiel con los principios

mencionados por el estudio de arquitectos y sobre todo con la frase de “*Para todos un jardín*”.

- **UVA el Paraíso en Medellín diseñado por EDU, Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín**



Imagen 6 Fotografía del proyecto. Fuente: Página web Archdaily

La EDU es una empresa que tiene como objetivos transformar el hábitat mediante la formulación, diseño, ejecución, asesoría y consultoría de proyectos urbanísticos que aportan al desarrollo del territorio y al mejoramiento de la calidad de vida, trabajando en articulación con la gente.

Descripción encontrada en la página web de la empresa

Algunas de sus obras destacadas son el Fuerte de Carabineros, las Escaleras Eléctricas en la Comuna 13 y el Parque Biblioteca Manuel Mejía Vallejo.

Respecto al proyecto, Uva el Paraíso, son transformaciones urbanas en los barrios de Medellín, destinadas para el encuentro ciudadano, el fomento del deporte, la recreación, la cultura y la participación comunitaria, bajo los conceptos de: Articular programas, proyectos y ciudad, reciclajes de espacios existentes y en desuso y espacios para disfrutar con los cinco sentidos.



Imagen 7 Fotografía del proyecto. Fuente: Página web Archdaily

La composición se da por un juego de volumetrías dispersos y adaptados en el terreno los cuales se articulan a través de la circulación, por medio de esto se configuran vacíos los cuales albergan actividades en su interior y otros contienen naturaleza y vegetación por lo cual se evidencia una mezcla del edificio con el paisaje natural.



Ilustración 8 Esquema de actividad y relación con el lugar. Fuente: Página web Archdaily

Se escoge este referente por la manera en que el edificio se emplaza e implanta en el lugar generando relaciones visuales y físicas desde el primer hasta el último nivel del proyecto por medio del manejo de la composición geométrica y formal.

6.2 Análisis de un referente con énfasis en el lugar

Para escoger el referente relacionado al lugar se tuvo en cuenta proyectos que tengan espacios verdes o también llamados oasis dentro de la ciudad los cuales se puedan implementar a los edificios ya sea en el espacio público o ir más allá llevándolos al interior desdibujando el adentro y el afuera.

- Fuji Kindergarten diseñado por Tezuka Architects/ Tokio, Japón



Imagen 9 Fuji Kindergarten exterior. Fuente: Página web de Tezuka Architects



Imagen 10 Fuji Kindergarten interior. Fuente: Página web de Tezuka Architects

Esta obra fue diseñada por el estudio Tezuka Architects quienes se especializan principalmente en diseñar edificios educativos, sin embargo, dentro de su portafolio también hacen parte edificios residenciales, museos, hospitales y oficinas.

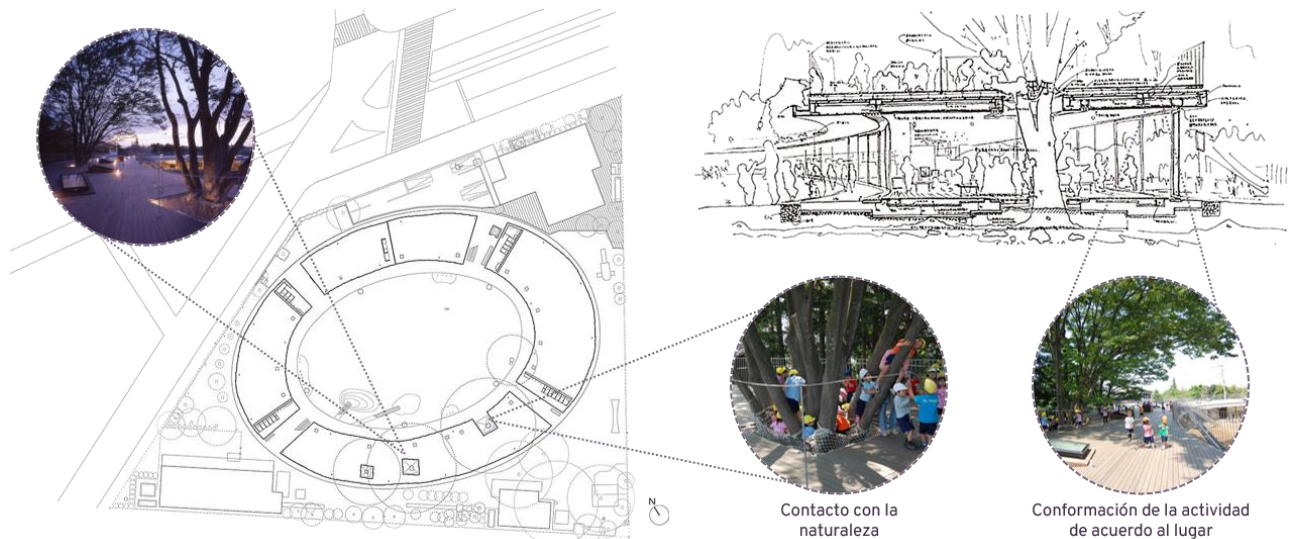


Ilustración 11 Análisis Fuji Kindergarten. Fuente: Intervención de las imágenes propia

En este edificio se muestra cómo se incorporan los espacios verdes en el proyecto desdibujando el afuera y el adentro, usando los elementos naturales como elementos arquitectónicos, la materialidad y forma de construir el edificio produce la sensación de estar en un lugar completamente natural, lo que es positivo para la actividad al ser un jardín de niños en donde pueden jugar e interactuar con la vegetación al mismo tiempo haciendo una analogía con una casa del árbol, la geometría de la construcción es contrastante con las demás edificaciones.

6.3 Análisis de dos referentes con énfasis en la actividad

Al realizar un Centro Integral que cuenta con un usuario objetivo los cuales son las personas que sufren de discapacidad sensorial, se realizó una búsqueda de proyectos con características similares para así comprender qué actividades y cómo se pueden incorporar y adecuar desde la técnica los espacios de acuerdo a las necesidades presentadas.

- **Centro de Invidentes y Débiles Visuales diseñado por Mauricio Rocha/ Ciudad de México, México**



Imagen 12 Centro de Invidentes y Débiles Visuales. Fuente: Página web Archdaily

Este Centro de Invidentes y Débiles Visuales provee de servicios sociales y culturales, satisfaciendo las necesidades educativas y recreativas, en una zona con mayor índice de discapacidad en México, tiene por objetivo mejorar la integración de los invidentes a la vida urbana diaria.

Este edificio que se divide en varias barras en donde se encuentran administración, cafetería, baños, tienda, una tifloteca, sonoteca, 5 talleres donde se expone y trabaja en pintura, escultura, teatro, danza, mecanografía, carpintería, radiofonía y electricidad, aulas, biblioteca, gimnasio – auditorio y piscina.

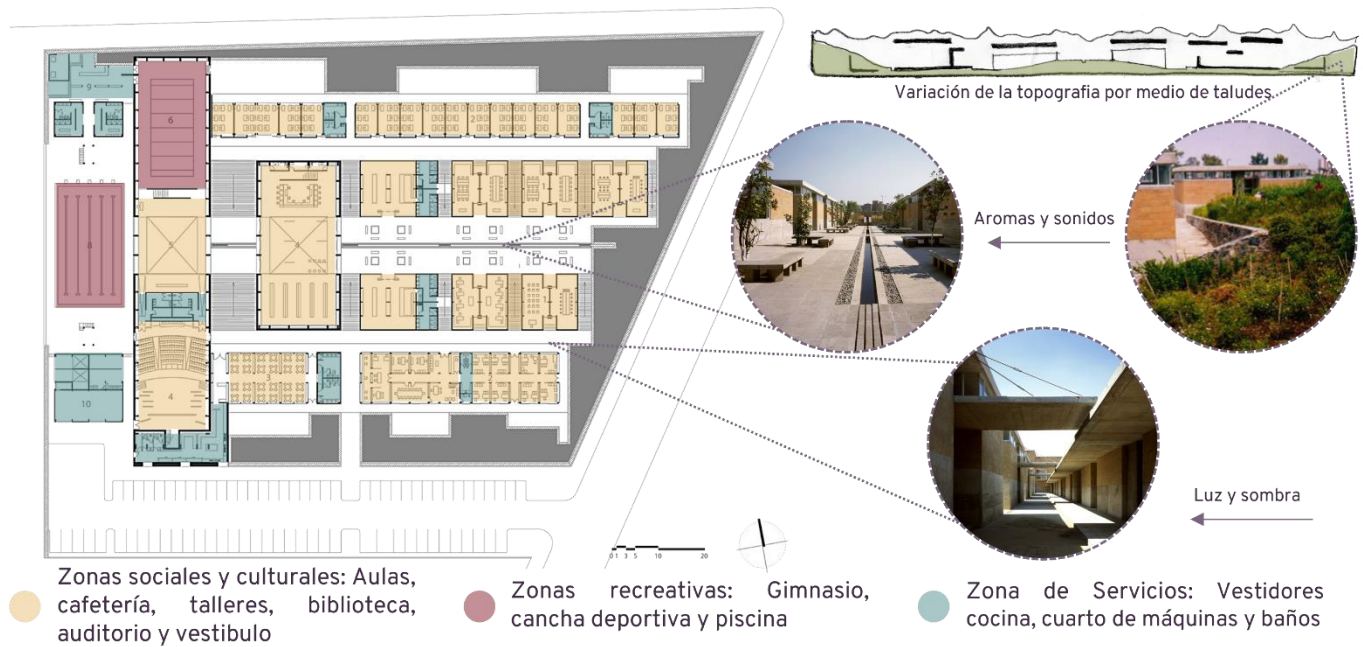


Ilustración 13 Análisis del Centro de Invidentes y Débiles Visuales. Fuente: Intervención de las Imágenes Propia

Se elige este referente por su amplio programa el cual da una idea de lo que se puede implementar en un centro como estos, también por cómo aborda e incorpora la parte sensorial al edificio, ya que usa diferentes materialidades, colores, texturas, el uso de la luz natural para producir sombras, también se genera un cambio de tamaño y proporciones y por último se hace uso del lugar en cuanto a la topografía, se implementa agua y vegetación de manera que el sonido y el aroma producidos por estos junto a lo descrito anteriormente ayuden al usuario a orientarse dentro del proyecto.

- Instituto para ciegos Batthyány László diseñado por A4 Studio/
Budapest, Hungría



Imagen 14 Instituto para ciegos Batthyány László Fuente: Página web Archdaily



Ilustración 15 Maqueta instituto para ciegos Batthyány László Fuente: Página web Archdaily

Es un instituto para personas discapacitadas con limitaciones visuales y mentales, la mayoría de los pacientes son huérfanos, este edificio en particular es para los mayores de 18 años los otros que hacen parte del instituto son para menores de edad.

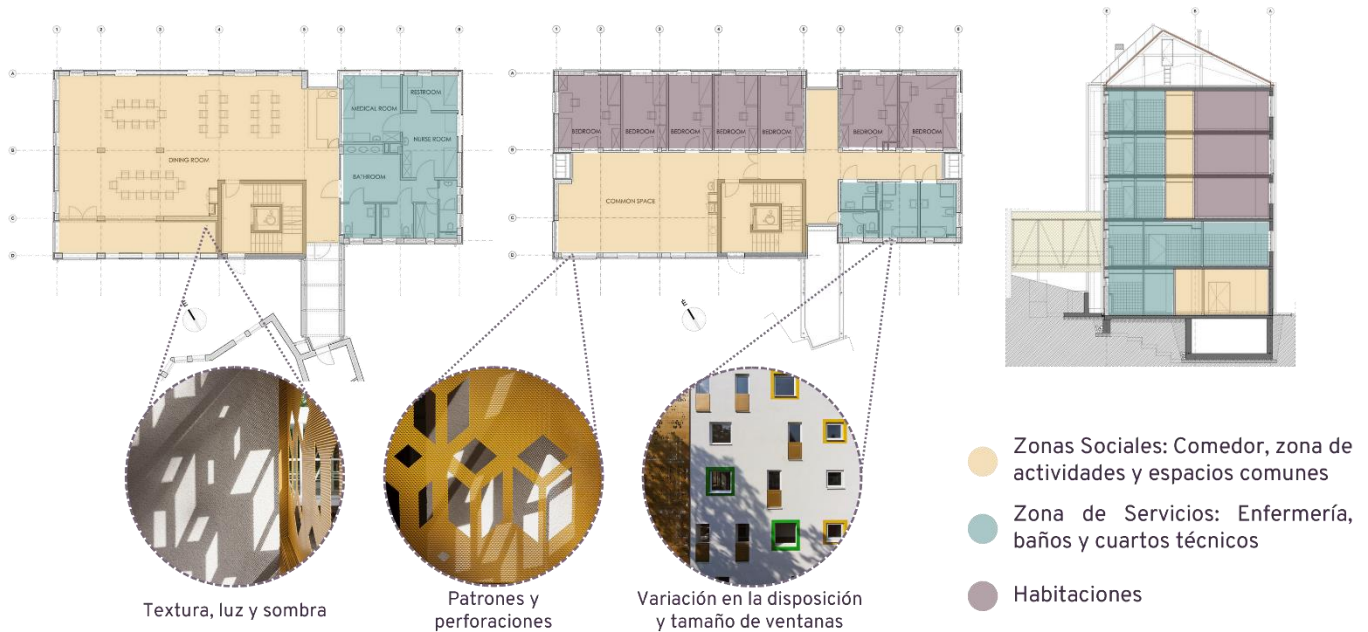


Ilustración 16 Análisis del instituto para ciegos Batthyány László. Fuente: Intervención de las imágenes propia

Cuenta con 5 pisos los dos primeros correspondientes principalmente a las zonas sociales donde está el comedor, zona de actividades y espacios comunes, son espacios abiertos, zona de servicios donde está la enfermería, baños y cuartos técnicos, los siguientes 3 pisos albergan dormitorios y espacios comunes.

Se selecciona referente principalmente por cómo se aborda el proyecto al usar la arquitectura para el bienestar de los usuarios, esto se hace por medio de las texturas de los muros que ayudan a guiar a las personas a los diferentes espacios y sus habitaciones, también por el juego de luz y sombra que gracias a las perforaciones de los paneles de la fachada se proyectan en patrones ayudando a orientar a los usuarios, esta fachada también evita la entrada de luz directa y tiene inscripciones en braille, la última estrategia es la variación en la disposición y el tamaño de las ventanas.

7. EL LUGAR

7.1 Localización

El proyecto se encuentra en Bogotá Colombia en la localidad de Kennedy dentro de la Upz 48 Timiza, en lo que hoy en día es un parqueadero, cuenta con un área de 5.313m², en las imágenes a continuación se evidencia cómo luce actualmente, la primera vista desde el costado sur y la otra en el costado norte del lote, lo limitan la Calle 47A Sur al occidente, la Calle 46B Sur al oriente, la Carrera 77V al norte y la Carrera 77Q al sur.



Bogotá, Colombia



Localidad de Kennedy



Upz 48 Timiza

Ilustración 17 Localización. Fuente: Elaboración propia



Vista desde la Cra 77Q



Vista desde la Cra 77V

Imagen 18 Vistas del lote actualmente. Fuente: Google Maps



Área del Lote: 4.348m²

Ilustración 19 Localización. Fuente: Elaboración propia

7.2 Fotografías Propias del Lugar

Se realizó una visita al área de intervención el día sábado 22 de febrero del 2022 en horas de la tarde donde se obtuvo el siguiente registro fotográfico, a continuación, se explica desde y hacia dónde fueron tomadas las imágenes.



Ilustración 20 Ángulo de fotografía. Fuente: Elaboración propia



Fotografía 1: Sábado 26 de febrero del 2022 a las 4:07pm



Fotografía 2: Sábado 26 de febrero del 2022 a las 4:20pm

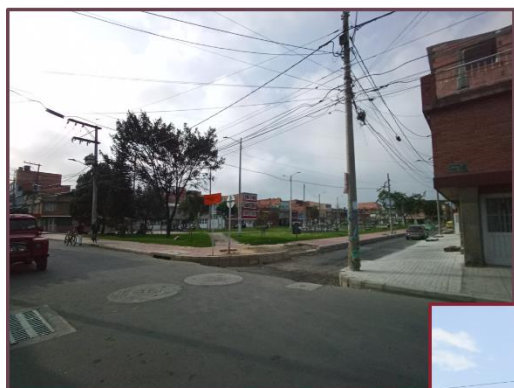


Fotografía 3: Sábado 26 de febrero del 2022 a las 4:14pm

Imagen 21 Fotografías del lugar. Fuente: Elaboración propia



Ilustración 22 Ángulo de fotografía. Fuente: Elaboración propia



Fotografía 4: Sábado 26 de febrero del 2022 a las 4:16pm



Fotografía 5: Sábado 26 de febrero del 2022 a las 4:22pm



Fotografía 6: Sábado 26 de febrero del 2022 a las 4:26pm

Imagen 23 Fotografías del lugar. Fuente: Elaboración propia



Ilustración 24 Ángulo de fotografía. Fuente: Elaboración propia



Fotografía 7: Sábado 26 de febrero del 2022 a las 4:14pm



Fotografía 8: Sábado 26 de febrero del 2022 a las 4:24pm

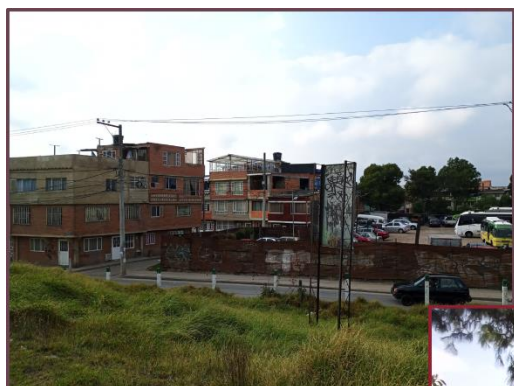


Fotografía 9: Sábado 26 de febrero del 2022 a las 4:27pm

Imagen 25 Fotografías del lugar. Fuente: Elaboración propia



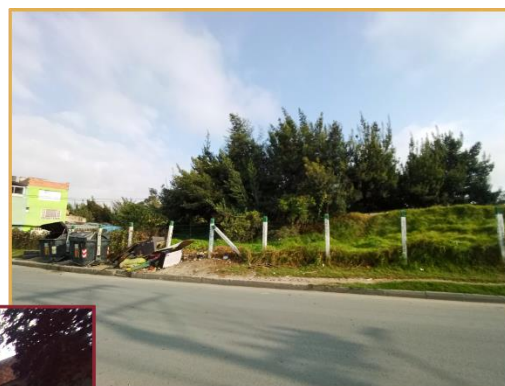
Ilustración 26 Ángulo de fotografía. Fuente: Elaboración propia



Fotografía 10: Sábado 26 de febrero del 2022 a las 4:27pm



Fotografía 11: Sábado 26 de febrero del 2022 a las 4:30pm



Fotografía 12: Sábado 26 de febrero del 2022 a las 4:33pm

Imagen 27 Fotografías del lugar. Fuente: Elaboración propia



Ilustración 28 Ángulo de fotografía. Fuente: Elaboración propia



Fotografía 13: Sábado 26 de febrero del 2022 a las 4:34pm



Fotografía 14: Sábado 26 de febrero del 2022 a las 4:35pm

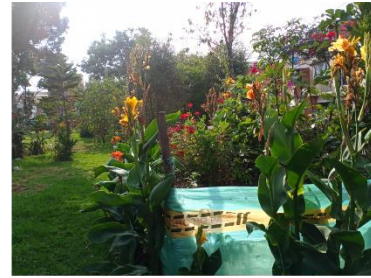


Fotografía 15: Sábado 26 de febrero del 2022 a las 4:37pm

Imagen 29 Fotografías del lugar. Fuente: Elaboración propia



Parque Jackeline sobre la Av Ciudad Villavicencio, cercano a la zona de intervención



Vegetación en el lote a intervenir

Imagen 30 Fotografías del lugar. Fuente: Elaboración propia

Experiencia y Observaciones del Lugar:

- Al ser un lugar residencial es un espacio concurrido, hay flujos en varias direcciones al estar cercano a parques y zonas verdes, sin embargo, se evidencia la percepción de inseguridad sobre todo en la parte sur donde se ubica el Canal del Río Tunjuelo ya que se observó que allí habitan personas en condición de calle y no hay un organismo de control o seguridad que vigile esta zona.
- Hay comercio barrial en los primeros pisos, principalmente sobre la carrera 77Q al ser una vía intermedia.
- No hay gran presencia de mobiliario urbano en la zona cercana al lote además de los contenedores de basura, el espacio público se empieza a encontrar principalmente sobre la Av. Ciudad Villavicencio.
- Por la parte norte y occidental del lote el flujo vehicular es casi nulo y en la parte oriental y sur hay un flujo moderado en cuanto a la movilidad.
- Se observa presencia de basuras sobre todo en la parte sur cercana al Canal del Río Tunjuelo.

- Es un lugar agradable gracias a la presencia de árboles y todo tipo de vegetación que atribuyen de visuales, olores y sonidos relacionados con la naturaleza al lugar.

7.3 Justificación

A continuación, se define de mejor manera que es la **Discapacidad Sensorial** y las implicaciones que tiene en la vida de quienes la padecen.

En esta categoría se encuentran incluidas las deficiencias visuales (alteración que limita la capacidad de ver parcial o totalmente), las deficiencias auditivas (alteración que limita parcial o totalmente la capacidad de procesar la información a nivel oído medio o interno que afecta la percepción, recepción y discriminación del sonido del ambiente o del habla) y las relacionadas con la disminución de algunos de los sentidos, que provocan problemas con la comunicación y el lenguaje, por ejemplo las personas con sordera o ceguera total.

Para ver se requiere de órganos visuales maduros y en buen funcionamiento, como son el ojo, los músculos y nervios que llevan la información al cerebro para tener una visión adecuada y pueda recibir la información. Los niños con discapacidad sensorial que implica la vía óptica, (como aquellos que viven con ceguera o debilidad visual) tienen que descubrir el mundo por medio de otras sensaciones como son olores, sabores, tacto y sonidos. La audición nos permite oír y comprender lo que se dice y es indispensable para la comunicación oral. El oído transforma las ondas sonoras exteriores, las amplifica y las convierte en energía bioeléctrica para que el cerebro las procese y entienda. La pérdida auditiva es la incapacidad para recibir adecuadamente los estímulos auditivos del medio ambiente, por lo que presenta disminución para oír, percibe el sonido distorsionado, lo que influye en el procesamiento de la información. Estas pérdidas repercuten en el desarrollo de habilidades del pensamiento, del habla y del lenguaje, en la conducta, desarrollo social y emocional, y el desempeño escolar. Los niños

con discapacidad auditiva presentan dificultad para adquirir lenguaje, herramienta que nos permite conceptualizar el mundo, adquirir conocimientos e información. (Imss. 2010. *¿Qué es la discapacidad sensorial?* Imss.gob.mx.)

- Cifras en Bogotá

En Bogotá hay cerca de 458.088 personas en condición de discapacidad según la Secretaría Distrital de Planeación, de esa cifra solo 245.000 personas aproximadamente están inscritas oficialmente en la Secretaría de Salud para caracterizar la población.

Teniendo en cuenta esta cifra se conoce que aproximadamente el 13% sufre de Discapacidad Sensorial, en donde el 60% corresponde a afectaciones visuales, el 23% a afectaciones auditivas y el 17% restante a problemas con la voz y el habla, según las encuestas hechas por el Dane en marzo del 2010.

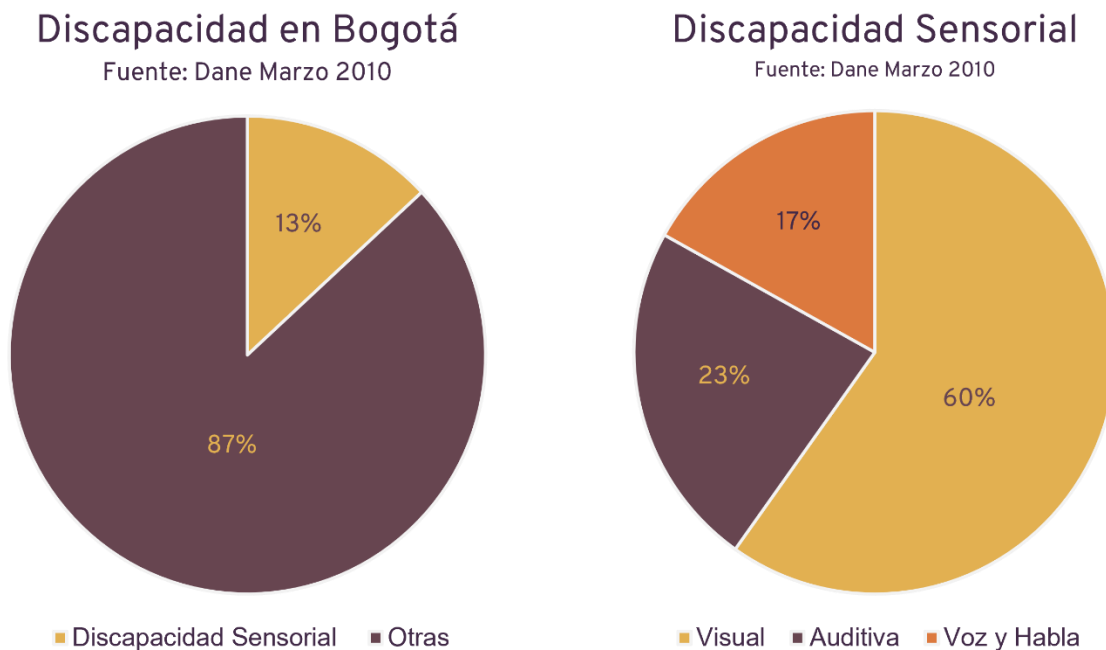


Ilustración 31 Cifras en Bogotá. Graficación propia a partir de los datos del Dane 2010

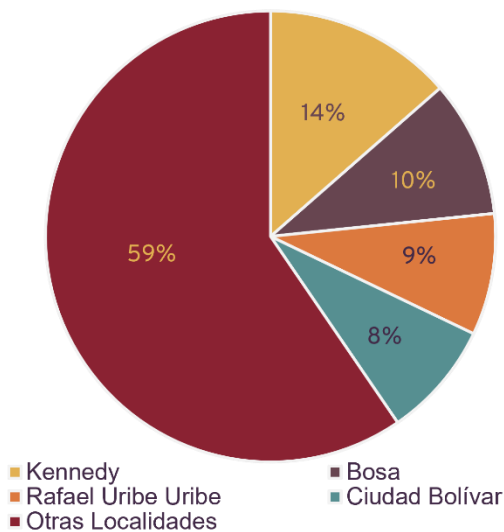
También se conoció que las localidades que presentan mayores cifras de personas en condición de Discapacidad Sensorial son Kennedy con 13.57%, Bosa con 9.79%, Rafael Uribe Uribe con 8.72% y Ciudad Bolívar con 8.34%.



Ilustración 32 Mapa zona de influencia. Fuente: Elaboración propia

Discapacidad Sensorial en Bogotá

Fuente: Dane Marzo 2010



Discapacidad Sensorial en Kennedy

Fuente: Dane Marzo 2010

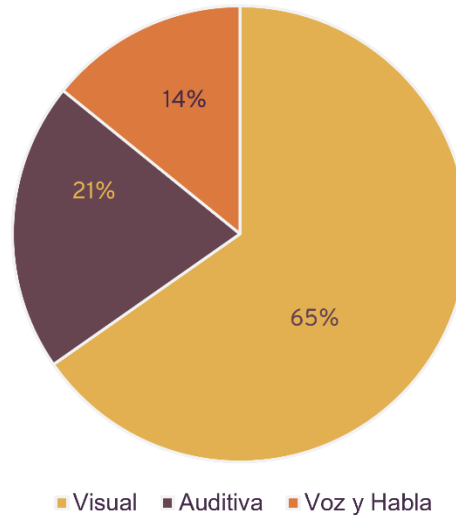


Ilustración 33 Cifras en Bogotá. Graficación propia a partir de los datos del Dane 2010

Estas últimas cifras obtenidas ayudaron a establecer un punto central y la ubicación del proyecto, considerando tener mayor cercanía a las localidades con mayor población de discapacidad sensorial.

Discapacidad Sensorial en Kennedy por Rangos de Edad

Fuente: Dane Marzo 2010

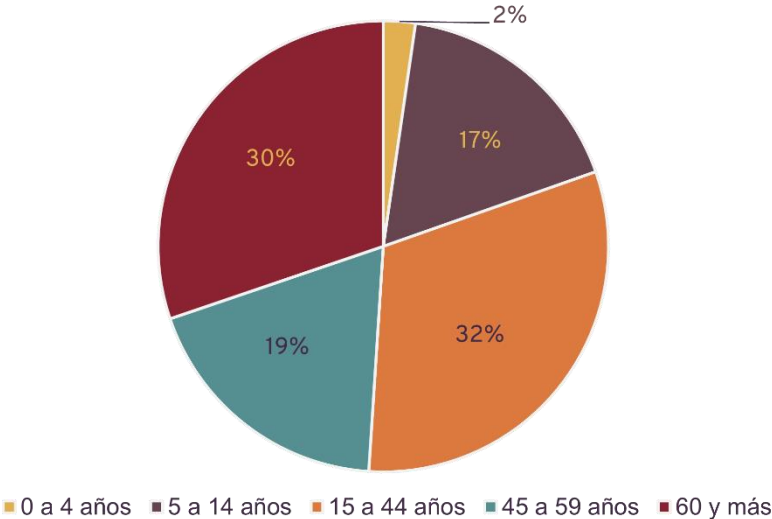


Ilustración 34 Cifras en Bogotá. Graficación propia a partir de los datos del Dane 2010

Esta gráfica muestra los rangos de edad con mayor afectación donde se evidencia unas cifras casi equitativas por lo que se plantea que el proyecto no será excluyente y estará dirigido para todos los rangos de edad en donde se establecen unas actividades y espacios específicos de acuerdo a la edad y otros espacios y actividades comunes.

7.4 Análisis de Accesibilidad y Movilidad

El lugar tiene cercanía a vías arteriales como la Av. Primera de Mayo al Norte, la Av. Ciudad Villavicencio al Oriente, la Av. Agoberto Mejía Cifuentes al Occidente y la Autopista Sur al Sur, también cuenta con varias estaciones del Sitp, rutas alimentadoras y está cercano al Portal del Sur de Transmilenio, además de esto dispone de ciclorrutas dentro del sector que comunican las vías principales con otros puntos de interés como el Parque Timiza.



Ilustración 35 Análisis de Accesibilidad y Movilidad. Fuente: Elaboración Propia

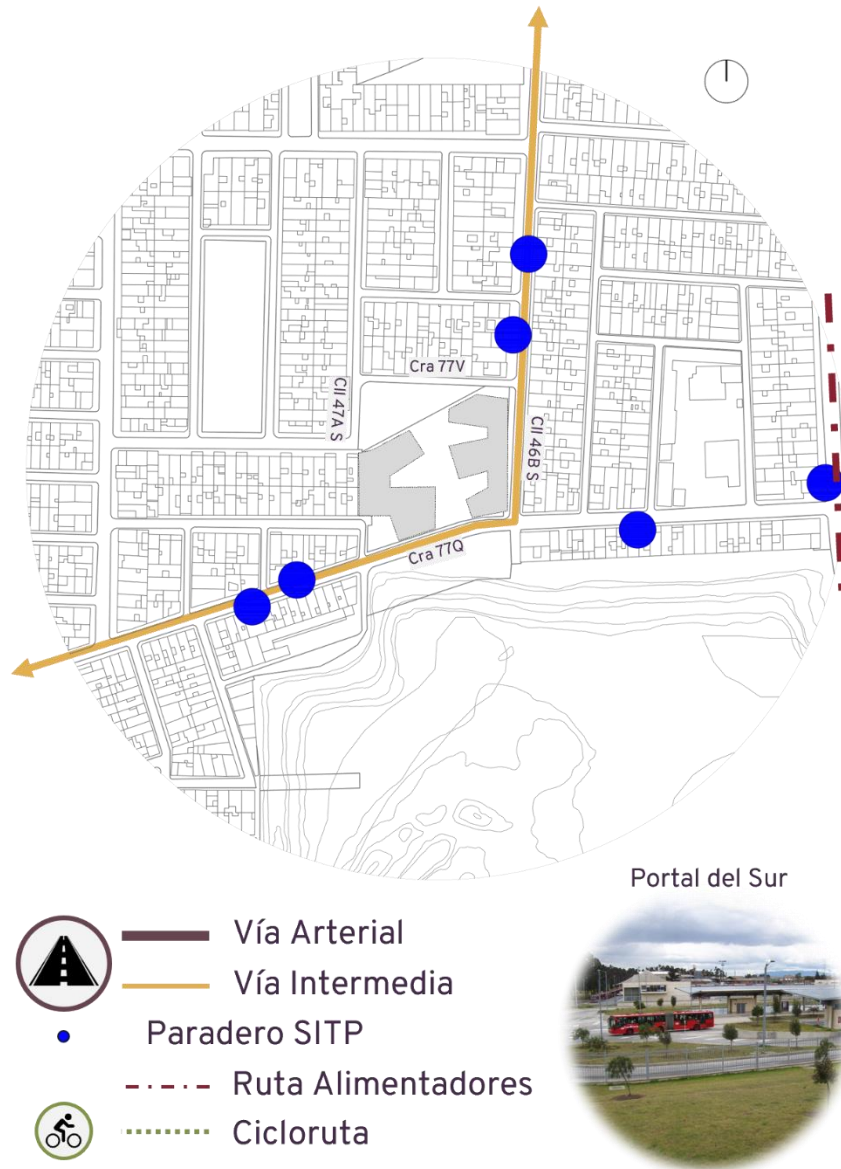


Ilustración 36 Análisis de accesibilidad y movilidad. Fuente: Elaboración propia

Esta buena conectividad hace que el lote tenga una adecuada accesibilidad que es importante al proponer un equipamiento de escala zonal.

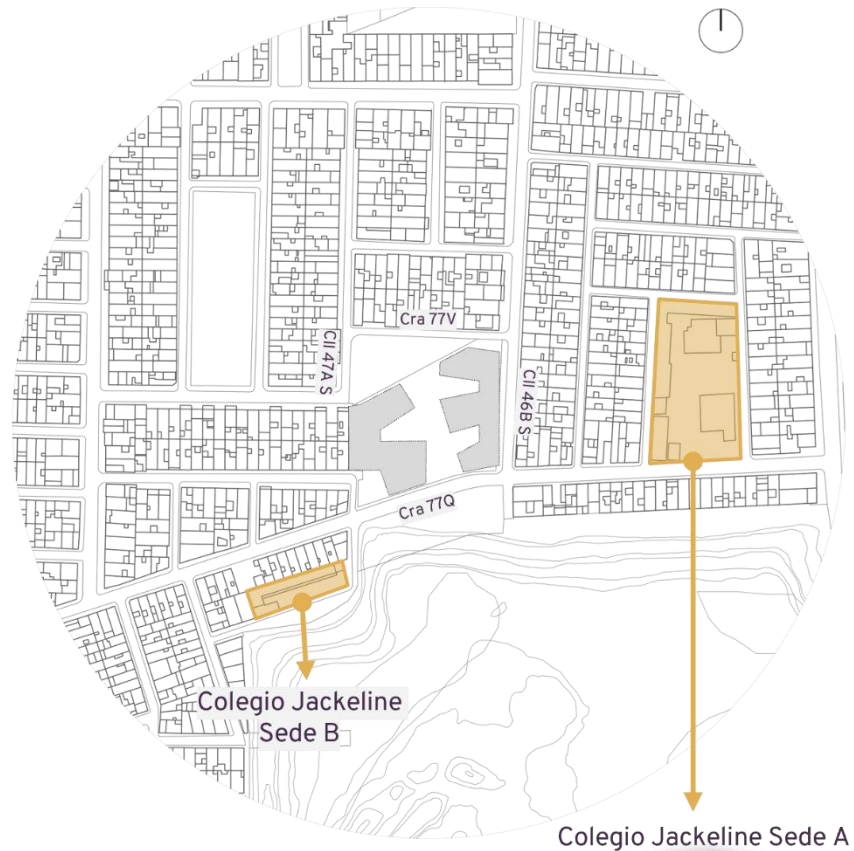
7.5 Análisis de Usos Predominantes

La Upz Timiza cuenta con 430 hectáreas de extensión en donde habitan cerca de 184.000 personas según la Encuesta Multipropósito de Bogotá del 2017. Esta Upz está clasificada según el POT como Residencial Consolidado por lo que este es su uso principal en donde se encuentra que prima la vivienda en NPH con 71.14%, la vivienda en PH con 19.90%, comercio con 3.35% y el porcentaje restante se refiere a equipamientos dotacionales y bodegas.

Dentro del área de influencia se identifica que el comercio vecinal se desarrolla en primeros pisos, hay gran presencia de equipamientos de carácter educativo, dentro de los equipamientos de salud destacan el Hospital y el Compensar de Kennedy y algunos espacios de culto religioso.



Ilustración 37 Análisis de usos predominantes. Fuente: Elaboración propia



- Equipamiento de Salud
- Equipamiento Educativo y Cultural
- Entidades Distritales
- Culto Religioso
- Comercio a Gran Escala



Ilustración 38 Análisis de usos predominantes. Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta los usos del sector se escoge esta manzana ya que por la actividad a desarrollar se podría crear un eje de uso dotacional donde el equipamiento propuesto sería un punto central que sirve como espacio que brinda servicio social y de inclusión dentro de la comunidad.

7.6 Análisis Ambiental

Como se puede observar en la siguiente imagen el sector cuenta con varias zonas verdes y cuerpos de agua entre las que destaca el Parque y el Lago Timiza el cual desemboca en el Río Tunjuelo, dentro de la manzana y el lote escogido está el Parque Jackeline.

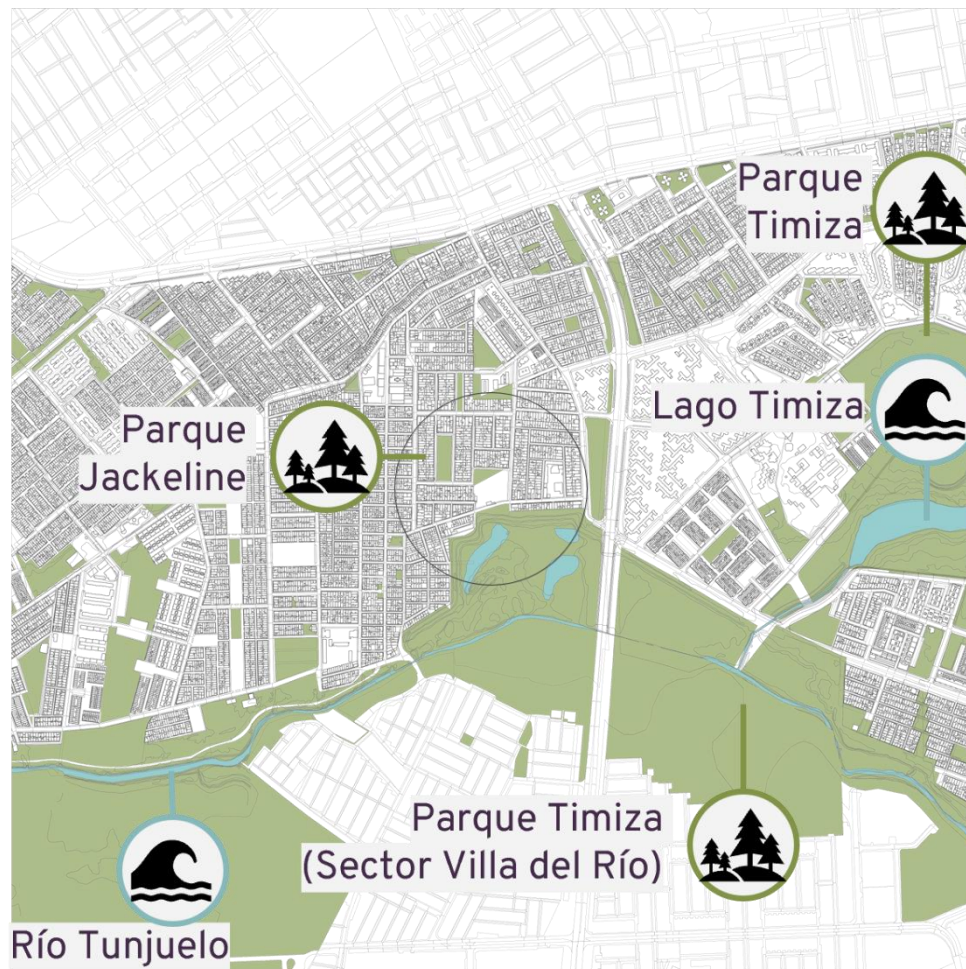
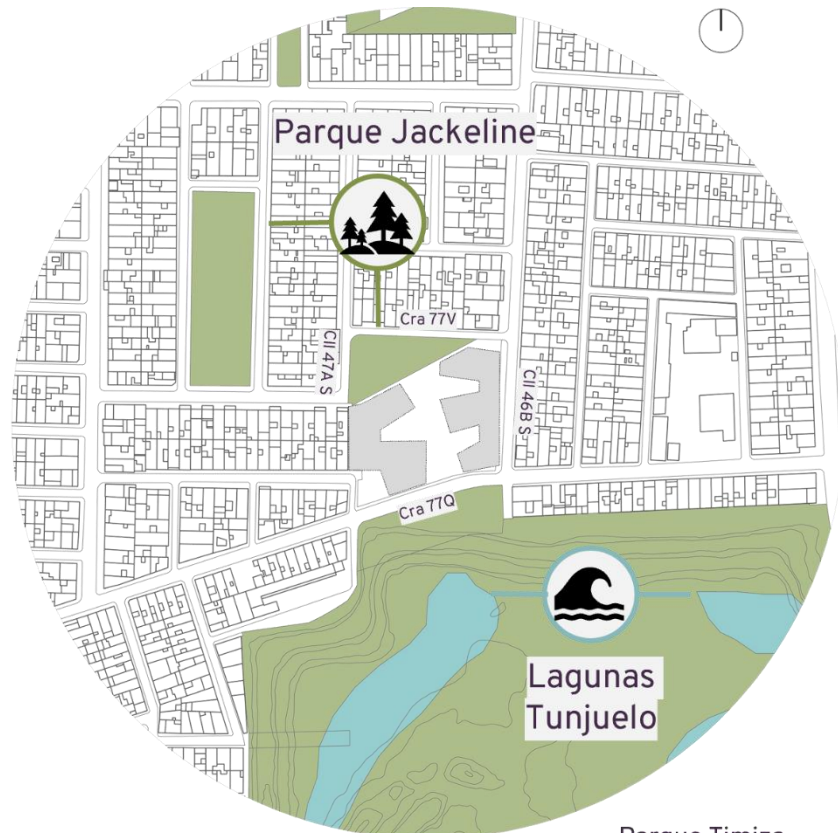


Ilustración 39 Análisis ambiental. Fuente: Elaboración propia



- Zonas Verdes
- Cuerpos de Agua

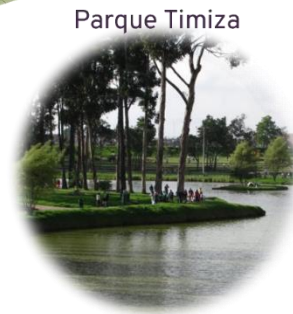










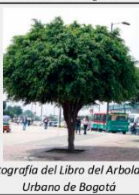







Ilustración 40 Análisis ambiental. Fuente: Elaboración propia

Estas zonas verdes y cuerpos de agua fueron muy importantes al momento de seleccionar el lote ya que se contempla la posible conexión que se puede establecer con la vegetación y el agua por lo que al plantearse un centro para personas en condición de discapacidad se busca implementar la estrategia de la neuroarquitectura en la que uno de sus planteamientos es el contacto con la naturaleza para generar bienestar. A través de la caracterización del lugar se identifican diferentes especies de árboles presentes tanto en el lote como en el canal del Río Tunjuelo, en el siguiente cuadro se describen sus características físicas y algunas imágenes tomadas del lugar y del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá.

Arbolado Urbano					
Nombre	Imagen General	Imagen Hoja o Fruto	Ficha Técnica	Descripción	
Árborización Existente	Acacia Japonesa (<i>Acacia Melanoxylum</i>)	 <i>Fotografía propia</i>	 <i>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</i>	Altura en el Lote: 3 - 7m Altura en el Canal: 1 - 20m Porte: Árbol mediano, puede medir entre 20 y 30 metros en estado adulto Longevidad: 10 - 20 años Fuste: Único Copa: Cónica Densidad de Copa: Densa Resistencia a Heladas: Alta	Trasforma sus hojas compuestas en formas simples llamadas filodios, para soportar la insolación fuerte en su medio; el corazón de la madera es de color marrón. Los filodios son simples, alternos en forma de hoz (falcados); su aspecto es cónico, pero luego se vuelven ramificadas; su follaje es verde grisáceo. Sus flores amarillas en racimos, sus frutos en legumbres con semillas negras con arilo (envoltura naranja). Tiene un alto poder de regeneración por brotes de raíces (yemas epirrizas) y detiene más la erosión que las demás de sus congéneres.
	Acacia Bracingia (<i>Paraserianthes Lophantha</i>)	 <i>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</i>	 <i>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</i>	Altura en el Lote: 5m Porte: Árbol de entre 5 y 10 metros en estado adulto Longevidad: 10 - 20 años Fuste: Tronco tortuoso Copa: Cónica (joven), aparasolada (adulto) Densidad de Copa: Rala o transparente Resistencia a Heladas: Alta	Esta acacia, de corta vida, llega a los 10 m de altura y los 20 cm de DAP, ramificada en su estado adulto; sus ramillas son de color rojizo-morado, lo mismo que los peciolo y el raquis de sus hojas; las hojas son recompuestas alternas, blancuzcas por el envés (glaucas), con estípulas libres y nectarios, las flores van en racimos axilares y son de color blanco verdoso; sus frutos van en legumbres aplanadas, sus semillas son de color rojizo morado. Se observó en caños y valles formando asociaciones.
	Acacia Negra/Gris (<i>Acacia de Currens</i>)	 <i>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</i>	 <i>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</i>	Altura en el Lote: 4 - 10m Altura en el Canal: 1 - 29m Porte: Árbol mediano de entre 15 y 20 metros en estado adulto Longevidad: 10 - 20 años Fuste: Único o ramificado, liso o con tumores Copa: Semiglobosa Densidad de Copa: Semitransparente Resistencia a Heladas: Alta	Es una de las acacias más comunes de Bogotá que llega a los 20 m de altura y más de 1 m de DAP; sus raíces son superficiales, su tronco con agallas producidas por una bacteria y su copa globosa; sus hojas recompuestas, finas, grisáceas, con nectarios. Las flores van dispuestas en panículas amarillas y sus frutos en legumbres rojizas o moradas. La regeneración espontánea es común, pero sus diminutos folíolos no detienen la erosión. Es visitada por insectos.
	Alcaparro Enano (<i>Senna Multiglandulosa</i>)	 <i>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</i>	 <i>Fotografía propia</i>	Altura en el Lote: 1.1m Porte: Arbusto con altura de hasta 3 metros en estado adulto Longevidad: 5 - 10 años Fuste: Tronco tortuoso Copa: Aparasolada Densidad de Copa: Semidensa Resistencia a Heladas: No resiste pero si en zonas secas	Es un arbusto poco ramificado, con ramitas verdosas que dan hojas paripinnadas, alternas de folíolos elípticos, pubescentes enteros, con nectarios interpeciolares y estípulas libres; las flores amarillas, medianas, acopadas, nacen en pequeños racimos terminales, con estambres amarillos y gineceo verdoso; el fruto es una legumbre indehiscente redondeada y alargada con semillas atravesadas, duras y brillantes.
	Araucaria (<i>Araucaria Heterophyllia</i>)	 <i>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</i>	 <i>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</i>	Altura en el Lote: 3.1 - 5m Porte: Árbol mediano de entre 20 y 30 metros en estado adulto en Bogotá Longevidad: Más de 100 años Fuste: Único o monopodial Copa: Cónica Densidad de Copa: Semiabierta Resistencia a Heladas: Alta	Su corteza muerta presenta escamas rígidas revolutas (vueltas hacia afuera) y la viva emana una sustancia resinosa abundante; su tronco en cónico monopodial con ramas extendidas en forma de molinillo (verticiladas) con ramillas en dos filas sobre las cuales crecen sus hojas simples esparcidas de un verde claro, en estado juvenil, y más cortas y rígidas las adultas; las flores son unisexuales (dioica); los frutos son subredondeados de 10 cm de grosor con una semilla única en cada escama.
	Caucho Benjamín (<i>Ficus Benjamina</i>)	 <i>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</i>	 <i>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</i>	Altura en el Lote: 2 - 5m Porte: Árbol pequeño, menor a 7 metros en estado adulto Longevidad: Más de 30 años Fuste: Tortuoso y ramificado Copa: Globosa Densidad de Copa: Densa Resistencia a Heladas: Alta	Es una especie común que se deja podar muy bien; sus raíces son superficiales y la corteza muerta es lenticelada; emite látex blanco en todos sus órganos; sus ramas son resistentes y sus ramas delgadas producen hojas simples verdes o blancuzcas, alternas, elíptico acuminadas, brillantes y enteras, con estípulas en gorrito (involúcras); las flores masculinas y femeninas van dentro de una infrutescencia llamada sicono. Se presenta también un estado variegado (verde blancuzco). Son refugio de fauna y sostienen el suelo con sus raíces sin llegar a ser intrusivas en zonas duras.
	Caucho de la India (<i>Ficus Elástica</i>)	 <i>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</i>	 <i>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</i>	Altura en el Lote: 6m Porte: Árbol mediano de entre 15 y 20 metros en estado adulto Longevidad: 30 - 50 años Fuste: Varios tallos Copa: Aparasolada Densidad de Copa: Densa Resistencia a Heladas: Alta	En Bogotá se han observado individuos grandes y gruesos con raíces extendidas, tronco anillado y látex blanco, ramas gruesas, erguidas y verdosas, con anillos que terminan en estípulas involucrales hasta de 30 cm; las hojas son simples, alternas, helicoidales, grandes, enteras, brillantes; las flores van dentro de los siconos. Tiene variedades de hojas rojizas, variegadas, moradas. Sus hojas se utilizan para la fabricación de coronas fúnebres y su raíz para contención del suelo.
	Caucho Sabanero (<i>Ficus Soatensis</i> var. <i>Bogotensis</i>)	 <i>Fotografía propia</i>	 <i>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</i>	Altura en el Lote: 4 - 11m Porte: Árbol mediano de entre 15 y 20 metros en estado adulto Longevidad: 40 - 80 años Fuste: Único Copa: Globosa a aparasolada Densidad de Copa: Densa Resistencia a Heladas: Alta	Es una especie de la región de Soatá, naturalizado en la Sabana de Bogotá. Produce raíces superficiales y su tronco es corto, anillado y con látex blanco; las ramas son gruesas extendidas y ferrugíneas, anilladas con estípulas en gorro rojo pequeño; las hojas son simples, alternas, helicoidales, gruesas, brillantes, enteras, medianas; los frutos van dentro del sicono. Este caucho sabanero sirve para la conservación de aguas y suelos, como alimento de la avifauna. Se recomienda sembrarlo en lugares abiertos como parques.













<p>Chicalá (<i>Tecoma Stans</i>)</p>	 <p>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</p>	 <p>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</p>	<p>Altura en el Lote: 1.2m Porte: Árbol de entre 10 y 15 metros en estado adulto Longevidad: 30 - 40 años Fuste: Tortuoso Copa: En forma de hongo, aparasolada Densidad de Copa: Densa Resistencia a Heladas: Resistente</p>	<p>Recorre todo el continente americano sobrepasando los dos trópicos; es una especie ampliamente distribuida en la ciudad gracias a su aporte ornamental; tronco tortuoso, con la corteza fisurada y escamosa; las ramas gruesas y las ramitas verdosas, con hojas impares, opuestas, sin estípulas, aserradas, con tres pares de folíolos lisos; las flores van en panículas terminales de tamaño mediano, tubulares, amarillas; los frutos son silicuas largas, con semillas aladas. El nombre vulgar de Chicalá se aplica también a los <i>Tabebuia</i>. Se usa para cerca viva, sombrío, lepa y como ornamental.</p>
<p>Ciprés Italiano (<i>Cupressus Sempervirens</i>)</p>	 <p>Fotografía propia</p>	 <p>Fotografía de Wikipedia</p>	<p>Altura en el Lote: 11m Porte: Árbol de entre 20 y 30 metros en estado adulto Longevidad: Más de 80 años Fuste: Único Copa: Columnar Densidad de Copa: Densa Resistencia a Heladas: Alta</p>	<p>Con frecuencia se confunde un ciprés con un pino y vulgarmente es válido, pero los cipreses tienen las hojas escamosas y los frutos pequeños, redondeados, escamosos, poligonales y las ramas desordenadas. Las flores masculinas anemófilas (llevadas por el viento) se sitúan en el extremo de las ramas. Las principales especies son <i>Cupressus lusitanica</i> (ciprés lusitano) de copa piramidal, <i>Cupressus sempervirens</i> de copa alargada (Ciprés Italiano), entre otros.</p>
<p>Durazno Común (<i>Prunus Persica</i>)</p>	 <p>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</p>	 <p>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</p>	<p>Altura en el Lote: 2.2m Porte: Árbol pequeño de entre 5 y 10 metros en estado adulto Longevidad: 10 - 20 años Fuste: Arbusto Copa: Aparasolada Densidad de Copa: Abierta Resistencia a Heladas: Baja</p>	<p>El tronco es torcido, con escamas recias; sus ramas extendidas y fuertes, otras delgadas y verdosas, con estípulas libres; las hojas son simples, alternas helicoides, lanceoladas, acuminadas, coriáceas y lisas; las flores son axilares, rosadas o blancas; el fruto en drupa globosa, pubescente, delulpa carnosa, muy agradable, con una cicatriz longitudinal y con una semilla pétreo alveolada.</p>
<p>Jasmín del Cabo (<i>Pittosporum Undulatum</i>)</p>	 <p>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</p>	 <p>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</p>	<p>Altura en el Lote: 1.7 - 2m Porte: Árbol mediano de entre 10 y 15 metros en estado adulto Longevidad: 20 - 50 años Fuste: Tortuoso Copa: Aparasolada Densidad de Copa: Densa Resistencia a Heladas: Alta</p>	<p>Se ha podido evidenciar que esta especie resiste condiciones climáticas extremas -fuertes lluvias y granizadas-; su tronco es corto, lenticelado, subredondeado; sus ramas extendidas, gruesas, presentan una copa semiesférica densa y oscura semejante al roble (<i>Quercus spp.</i>); sus hojas son simples, alternas, helicoidales, lisas, de borde ondeado, coriáceas, brillantes, acuminadas, elípticas; flores blancas, muy aromáticas, de 1.3 cm de diámetro, dispuestas en racimos terminales de pocas flores y pétalos revolutos; frutos bivalvos con numerosas semillas perfumadas.</p>
<p>Sauco (<i>Sambucus Nigra</i>)</p>	 <p>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</p>	 <p>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</p>	<p>Altura en el Lote: 1.6m Porte: Árbol pequeño de entre 5 y 10 metros en estado adulto Longevidad: 40 - 80 años Fuste: Tortuoso Copa: Aparasolada Densidad de Copa: Densa Resistencia a Heladas: Alta</p>	<p>Por la facilidad de su reproducción, su poder medicinal y su crecimiento rápido es una especie bastante apetecible. Su cepa escamosa puede llegar a casi 1 m de grosor debido al aumento de los brotes; estos son rectos, vídriosos y verdosos; las ramas son lenticeladas; las hojas son compuestas, pinnadas, a veces bipinnadas, opuestas, aserradas y sin estípulas; las flores, pequeñas, vienen en umbelas compuestas, blancas; los frutos son en bayas rojizas o rosadas, a partir de los cuales se preparan jaleas.</p>
<p>Urapán (<i>Fraxinus Chinensis</i>)</p>	 <p>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</p>	 <p>Fotografía del Libro del Arbolado Urbano de Bogotá</p>	<p>Altura en el Lote: 3 - 7m Porte: Árbol grande de entre 20 y 30 metros en estado adulto Longevidad: 80 - 100 años Fuste: Corte o largo y muy ramificado Copa: Subglobosa Densidad de Copa: Media Resistencia a Heladas: Alta</p>	<p>Es quizás la especie más conocida en la Sabana, por lo común y por los estragos que produce en las obras civiles a causa de la mala planificación en su plantación; raíces profundas y superficiales con la base ancha; corteza agrietada, grisácea; ramas erectas a inclinadas; ramas verdosas con hojas compuestas, impares, opuestas, sin estípulas, aserradas, lisas y coriáceas; flores en individuos separados (dioicas), las masculinas con dos estambres y las femeninas producen frutos en sámaras. Especie maderable, empleada en la fabricación de guitarras, bates para béisbol y reciclaje orgánico.</p>

Tabla 41 Arbolado urbano de la zona. Fuente: Elaboración propia

7.7 Análisis de Morfología

La Upz Timiza tiene una densidad poblacional urbana de 428 habitantes por hectárea lo que contrasta con el índice del resto de Bogotá que cuenta con 213 habitantes por hectárea según la Encuesta Multipropósito de Bogotá del 2017, esto quiere decir que el lugar tiene una alta densidad, lo cual también se evidencia en las siguientes imágenes.

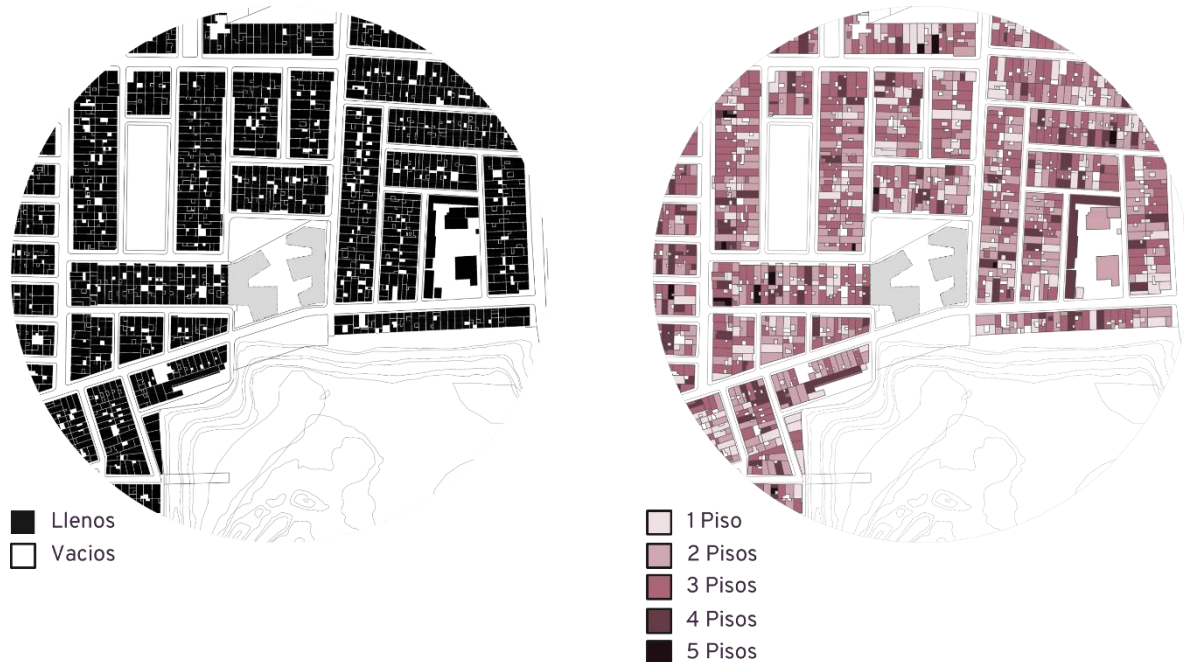


Ilustración 42 Análisis de morfología. Fuente: Elaboración propia

Se identifica una tipología edificatoria continua para las manzanas residenciales y una tipología edificatoria aislada para los equipamientos, sin embargo, se ve que se conserva el paramento y el espacio vacío se da principalmente al interior de la manzana.

Las alturas varían de 1 a 5 pisos en donde resaltan las construcciones de 3 pisos.

7.8 Análisis de Normativa

La zona de influencia pertenece al sector 2 A que tiene un tratamiento de mejoramiento integral, con un índice de ocupación del 0.75 y un índice de construcción que va desde 2.20 a 3.50, se permite una altura de 3 a 5 pisos. Teniendo en cuenta esto se obtienen los siguientes resultados de edificabilidad.

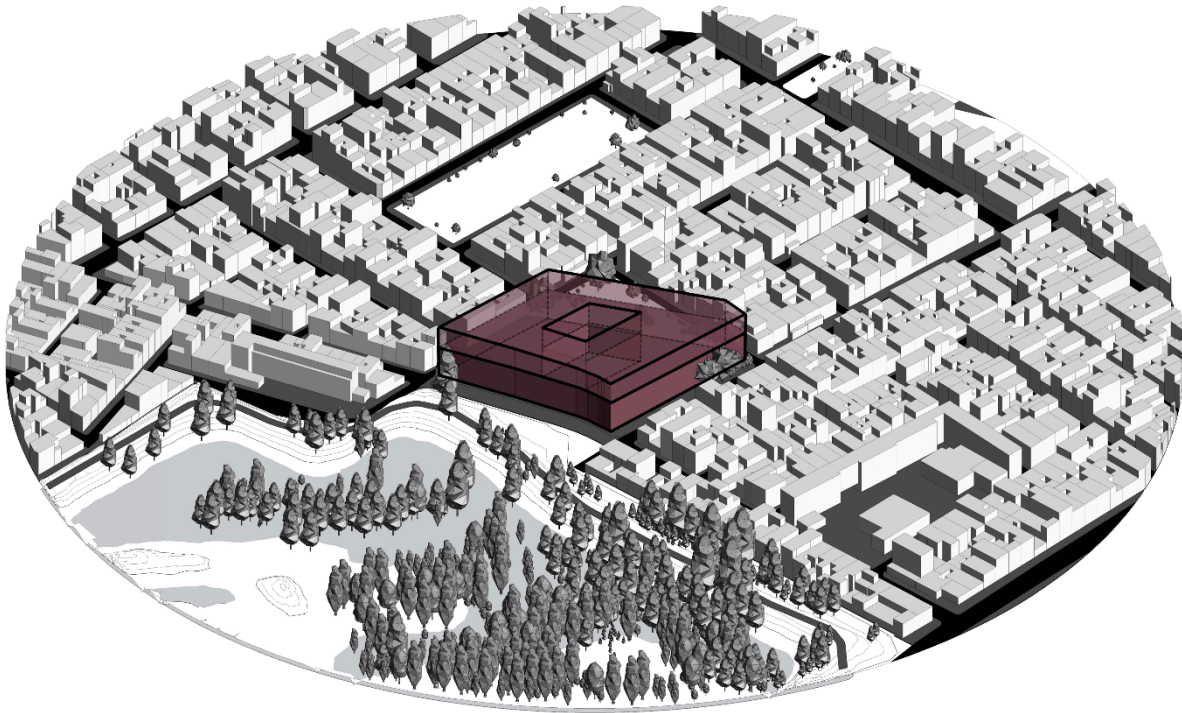


Ilustración 43 Volumen normativo. Fuente: Elaboración propia

Área Total del Lote	Índice de Ocupación (I.O)	Índice de Construcción (I.C)
		0.75
5.313m ²	3.985m ²	11.689m ² - 18.595m ²

Tabla 44 Análisis normativo. Fuente: Elaboración propia

8. PRINCIPIOS DE ORDEN

Las operaciones compositivas se tomaron gracias a las determinantes y condicionantes identificadas en el análisis del lugar.

Se realizaron unas primeras aproximaciones formales y por último se sintetizaron todas en una última propuesta.

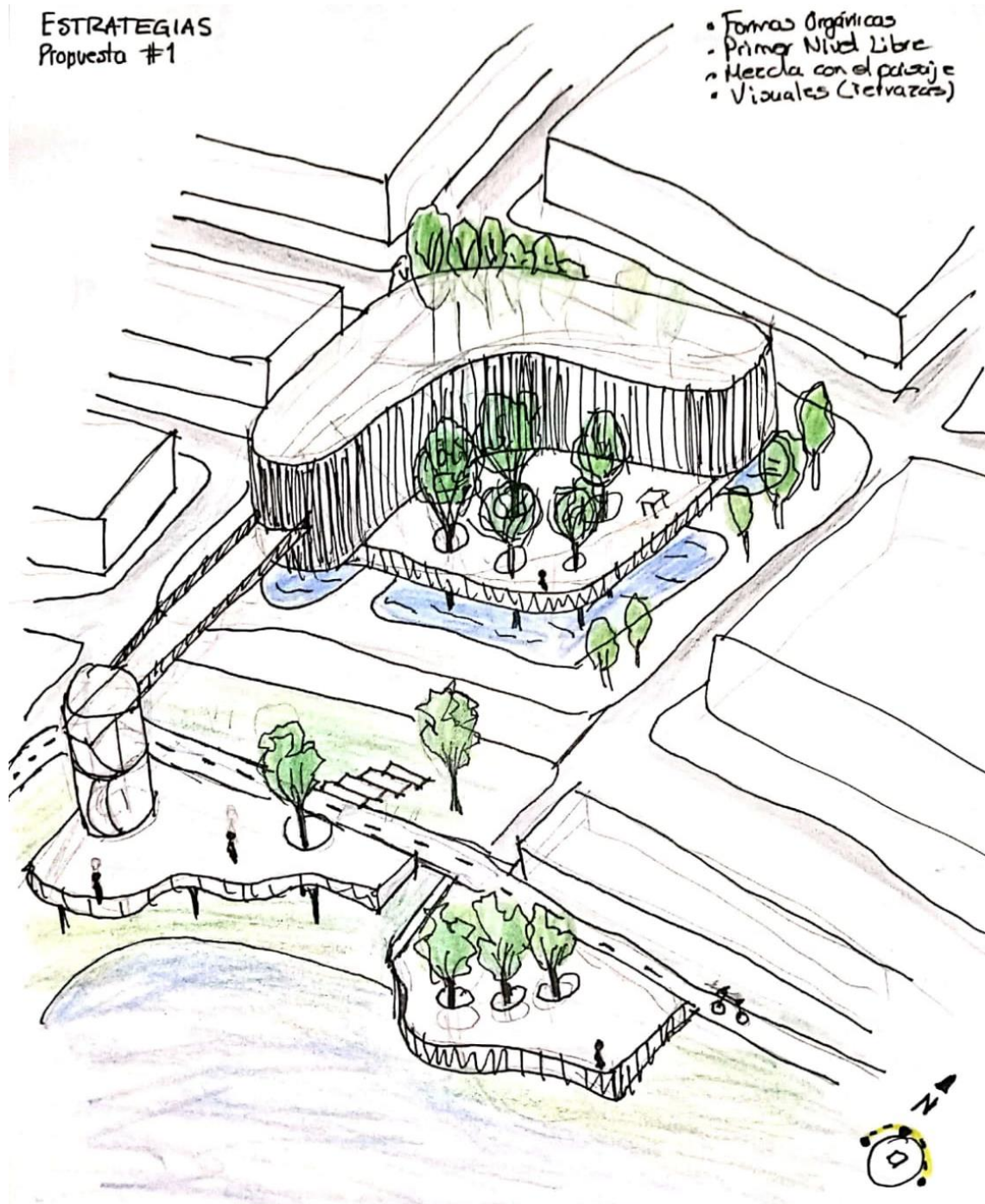


Ilustración 45 Propuesta 1. Fuente. Elaboración propia

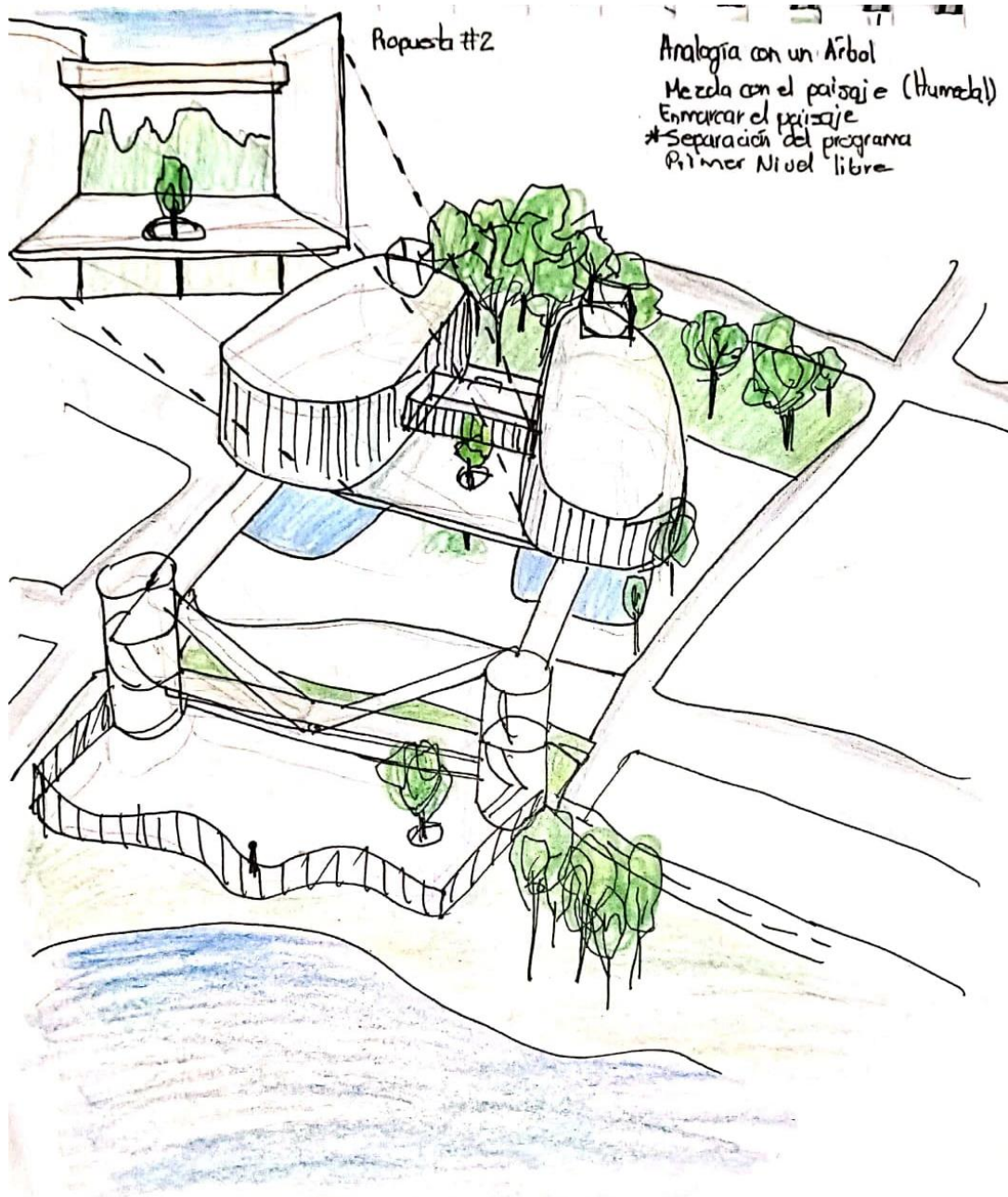


Ilustración 46 Propuesta 2. Fuente. Elaboración propia

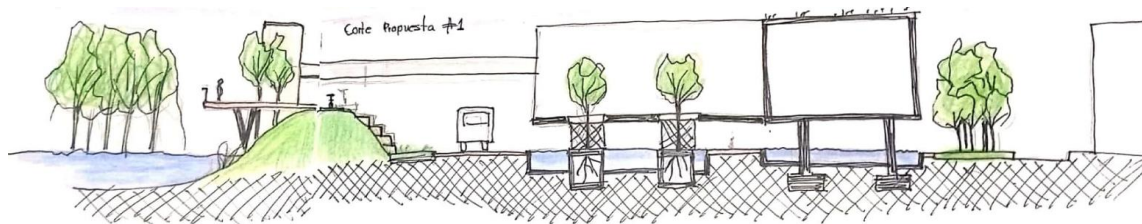


Ilustración 47 Posible perfil. Fuente. Elaboración propia

Propuesta #3

- Celosías en fachadas para aprovechar la luz
- Creación de paisaje
- Enmarcar paisaje (Visuales)



Ilustración 48 Propuesta 3. Fuente. Elaboración propia

8.1 Estrategias Compositivas

- Masa Inicial

Se crea un volumen que respeta la existencia del Parque Jackeline, y que se paramenta a las construcciones vecinas teniendo en cuenta las medidas de los aislamientos.

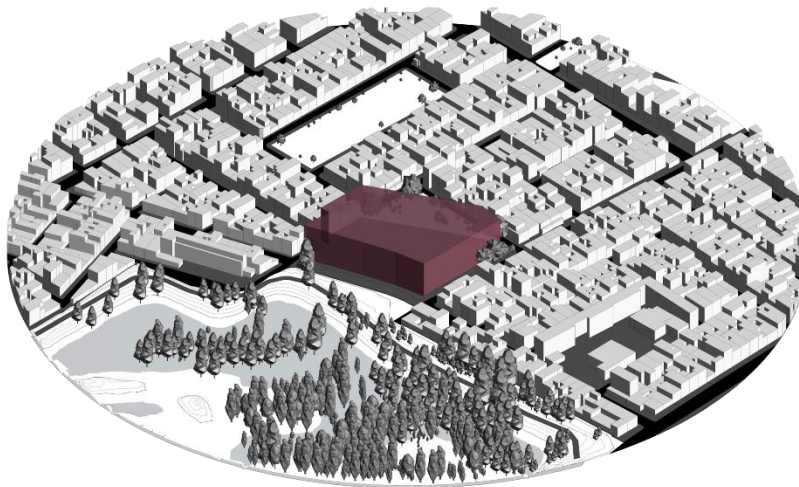


Ilustración 49 Masa inicial. Fuente: Elaboración propia

- Plantear Líneas de Tensión a partir del Contexto

Se establecen unas líneas de tensión que vienen del Canal del Río Tunjuelo y del Parque Jackeline, se sustrae este volumen lo que divide la forma, conectando y creando un camino entre ambos lugares.

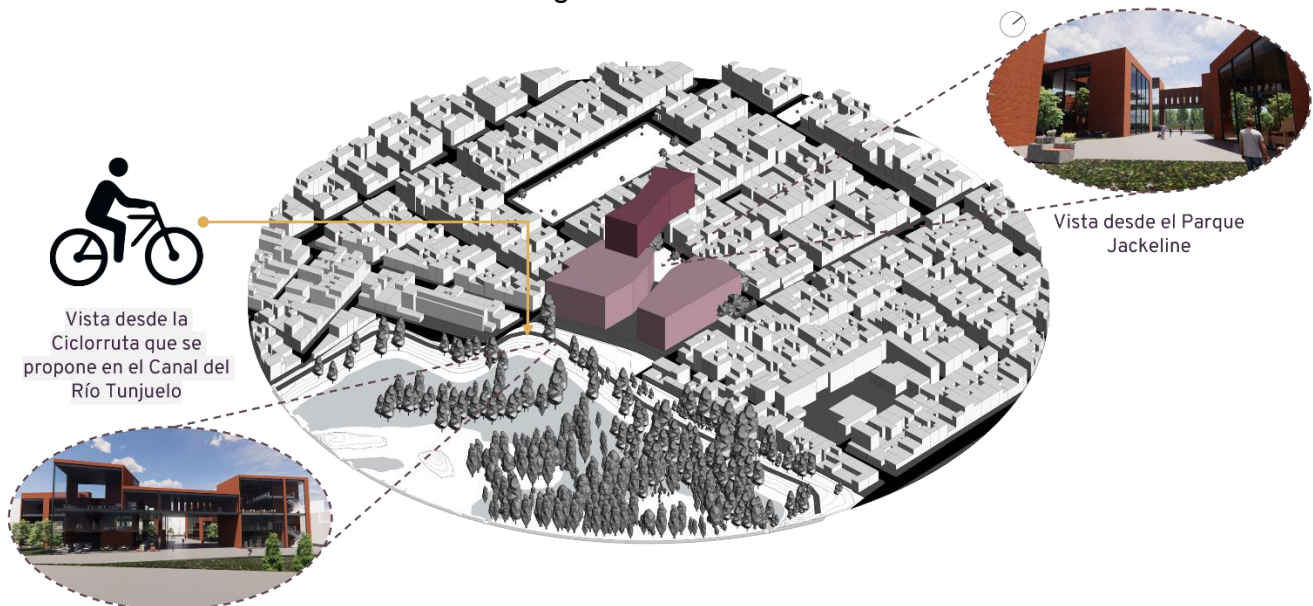
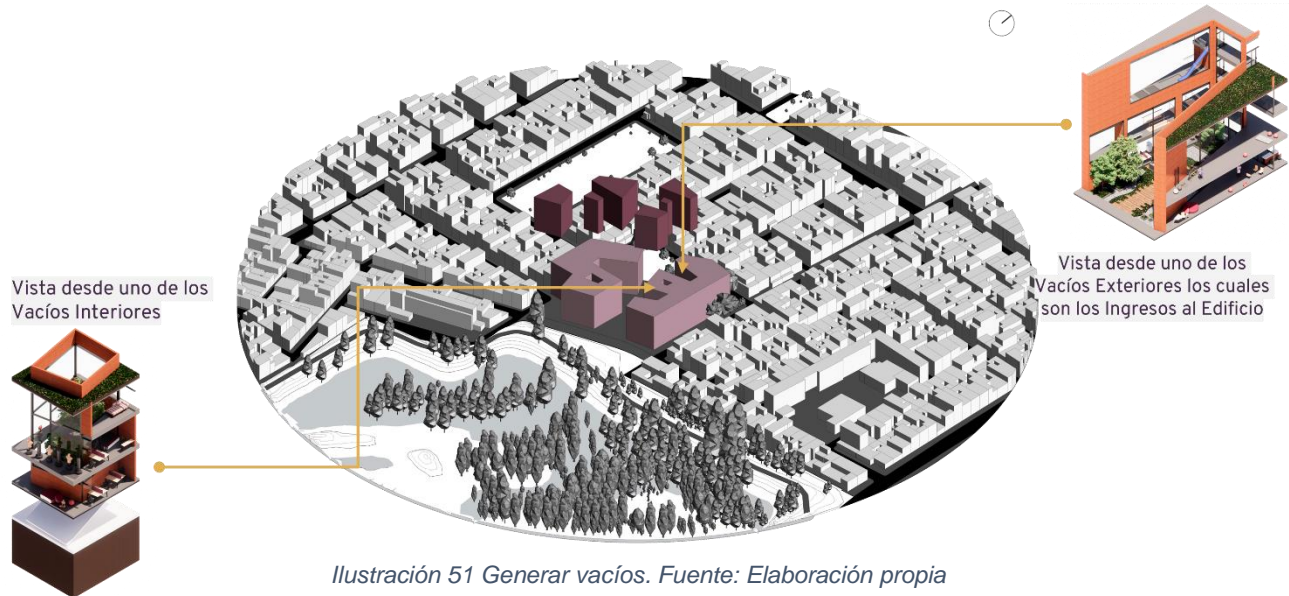


Ilustración 50 Plantear líneas de tensión a partir del contexto. Fuente: Elaboración propia

- Generar Vacíos

Esto permite quitarle masa al volumen lo que ayuda a ventilar e iluminar los espacios interiores teniendo en cuenta el asoleamiento, además que se aprovechan para plantear jardines y zonas verdes al interior y exterior lo que se relaciona con el concepto al crear una relación entre Arquitectura y Paisaje Natural.



- Escalonar para Generar Terrazas

En el volumen del costado occidental se tiene en cuenta las alturas de las edificaciones vecinas por lo que se genera un escalonamiento creando terrazas con visuales al Parque Jackeline y al otro edificio propuesto. El volumen del costado oriental se escalona hacia el Canal del Río Tunjuelo para generar visuales a este.



- Enmarcar el Paisaje

Se adiciona una barra que tiene como fin unir ambos volúmenes generando un marco hacia el canal del río y una visual panorámica de este.

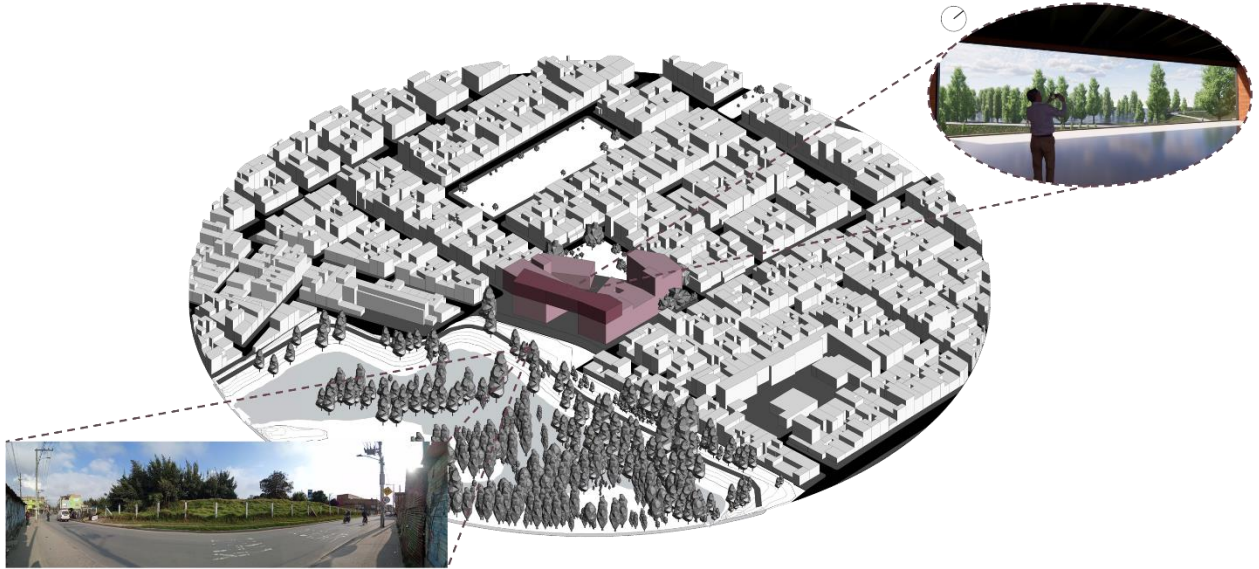


Ilustración 53 Enmarcar el paisaje. Fuente: Elaboración propia

9. SISTEMA ESPACIAL Y DE USO

Se definen tres paquetes programáticos principales el primero es Rehabilitación Integral el cual se dirige a los usuarios objetivos, este se subdivide en Zona de Diagnóstico, Terapia Ocupacional, Psicología y Fisioterapia.

El segundo paquete es Pedagogía y Capacitación Laboral el cual va dirigido tanto al usuario objetivo como a la comunidad en general, este se subdivide en Biblioteca y Aulas y Talleres.

El tercer y último paquete es el Social y Recreativo el cual se dirige a los usuarios objetivos y a la comunidad en general ya que con este se busca que haya una inclusión e interacción por medio del juego y las actividades lúdicas, se ubica en diferentes áreas del edificio invitando al recorrido y se subdivide en Zonas de Juegos, Zonas de Descanso y Zonas de Comida.

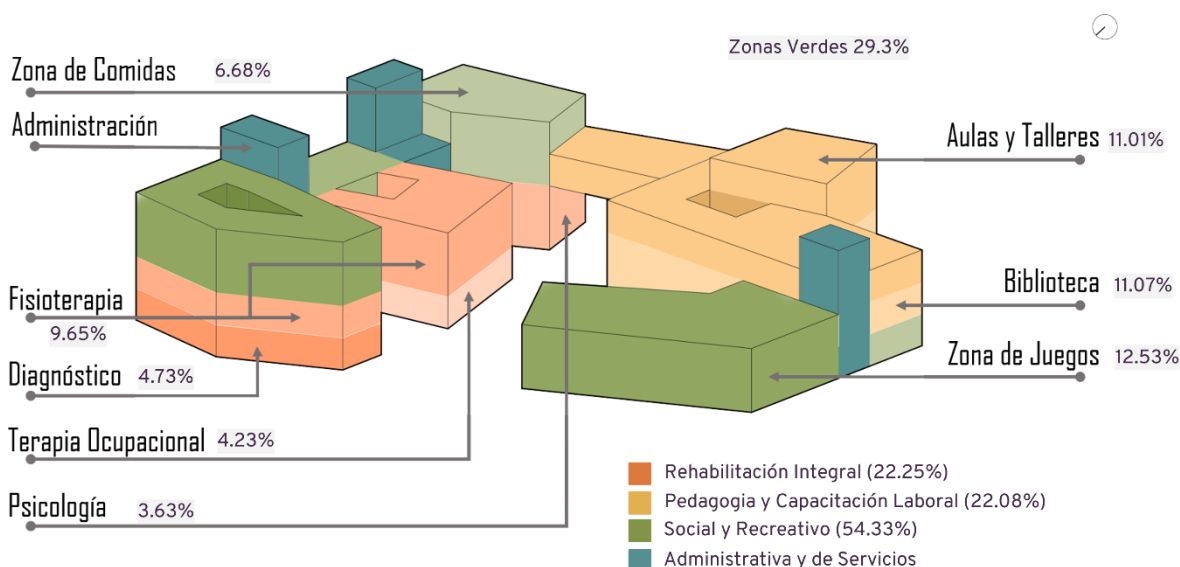


Ilustración 54 Esquema del programa arquitectónico. Fuente: Elaboración propia

Los espacios de Rehabilitación se encuentran en los primeros niveles y cerca a los accesos para que los usuarios tengan más facilidad al ingresar y no tengan que realizar grandes desplazamientos, también se busca que haya una fluidez y transición entre estas áreas en caso de requerir pasar de una zona a la otra por lo

que no hay barreras espaciales como muros cerrados, sin embargo, si hay controles de acceso mediante las recepciones.

La Zona de Juegos para niños también se ubica en el primer nivel para aprovechar la cercanía y conexión con el Parque Jackeline.

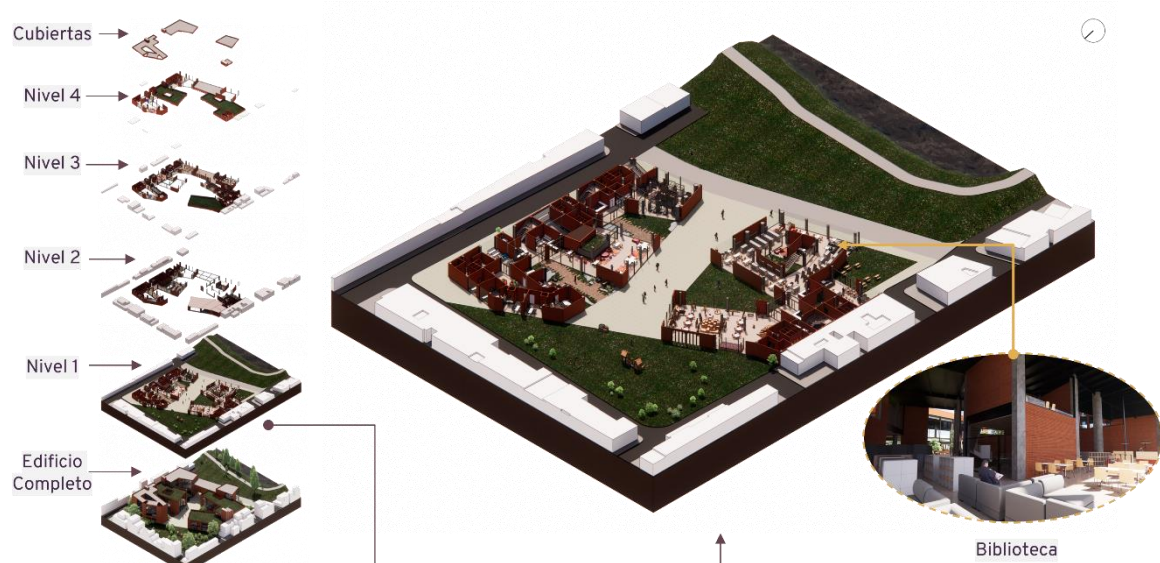


Ilustración 55 Explotado del edificio nivel de acceso. Fuente: Elaboración propia

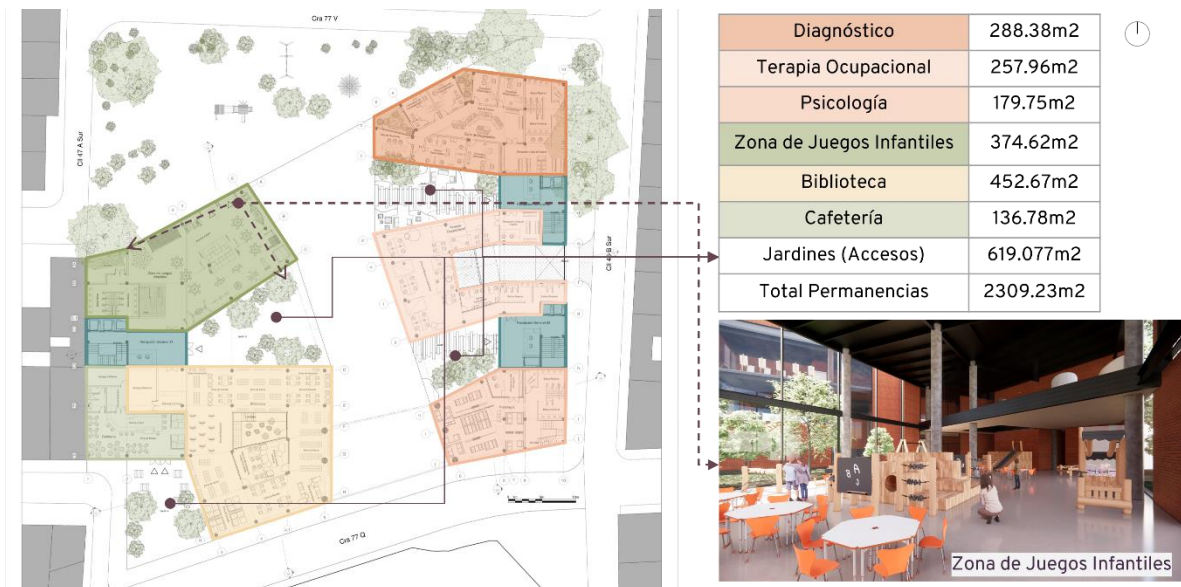


Ilustración 56 Planta de acceso con actividad. Fuente: Elaboración propia

La Biblioteca cuenta con espacios que se adaptan y ofrecen servicios a los usuarios con Discapacidad Sensorial, algunos de estos son la Tifloteca y Sonoteca que se espera estén equipados con libros en Braille, libros en audio y demás, una Sala de Aprendizaje de Lengua de Señas, una Sala de Lectura Colectiva donde se espera que los usuarios objetivos compartan e interactúen con las personas de la comunidad.

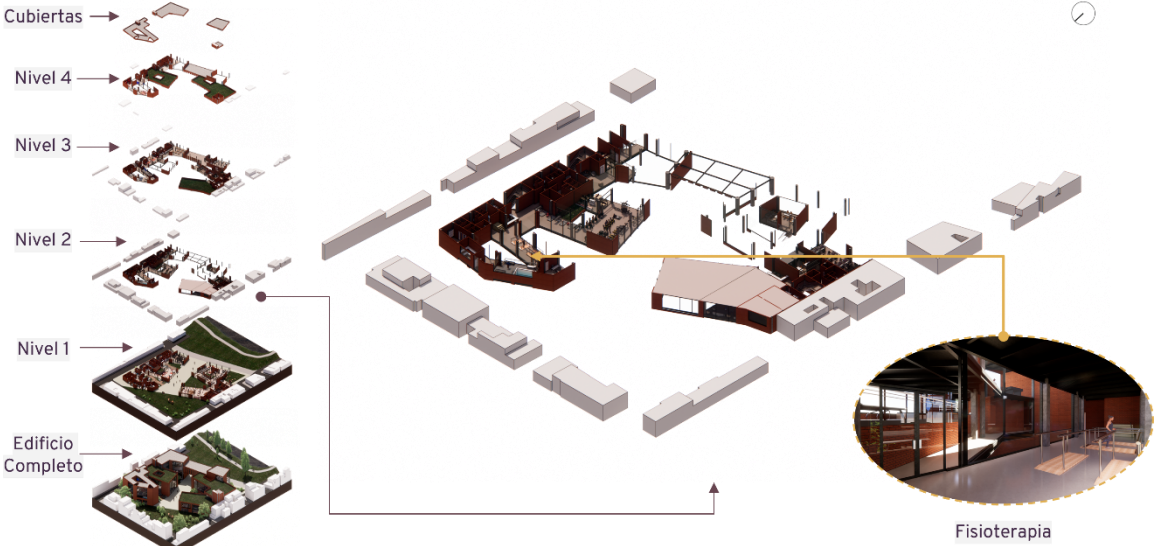


Ilustración 57 Explorado del edificio segundo nivel. Fuente: Elaboración propia

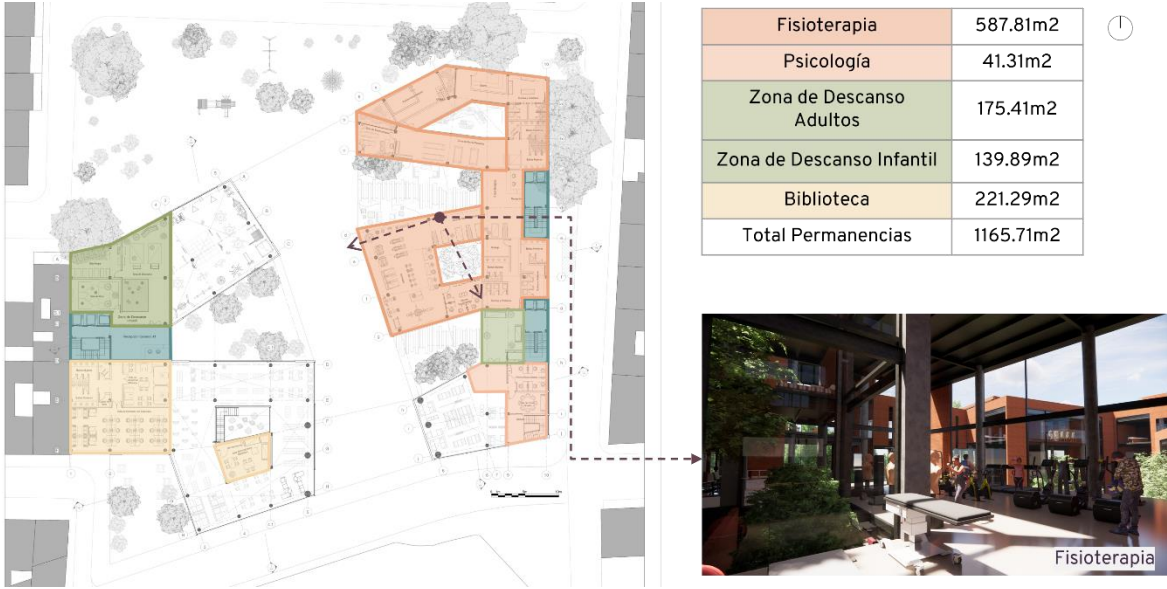


Ilustración 58 Planta de segundo nivel con actividad. Fuente: Elaboración propia

En el tercer nivel se disponen las Aulas y Talleres de aprendizaje de oficios y de actividades lúdicas y recreativas.

El área para adultos que comprende las Zonas de Juegos y Zonas de Descanso se sitúan en los últimos niveles aprovechando las visuales hacia el Parque Jackeline, el resto del proyecto y el Canal del Río Tunjuelito, aquí también se encuentran las Zonas de Comidas.

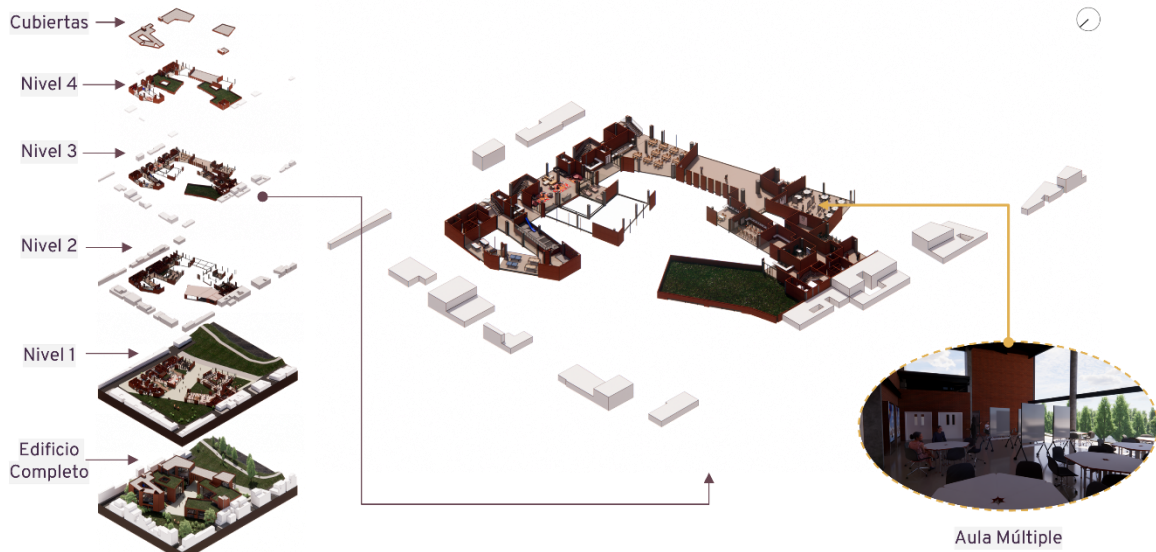


Ilustración 59 Explotado del edificio tercer nivel. Fuente: Elaboración propia



Ilustración 60 Planta de tercer nivel con actividad. Fuente: Elaboración propia

El programa se organiza de manera que las actividades siempre tengan conexión física y visual entorno a los vacíos internos y externos creados los cuales cuentan con vegetación, de esta manera se diluye el límite entre el interior y el exterior y a su vez se crea esa transición y diálogo entre Arquitectura y Paisaje Natural.

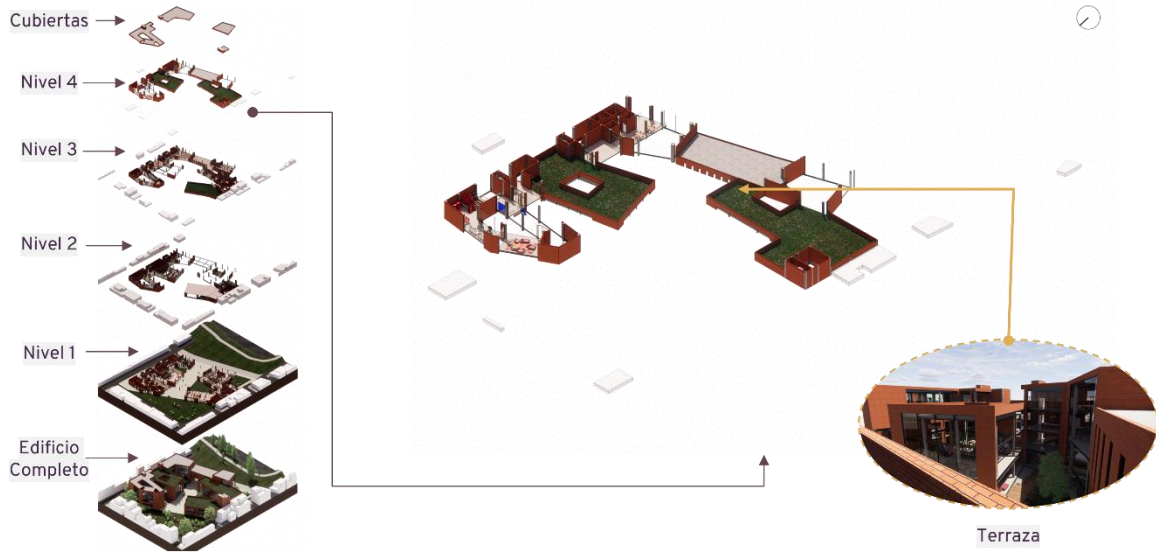


Ilustración 61 Explotado del edificio cuarto nivel. Fuente: Elaboración propia

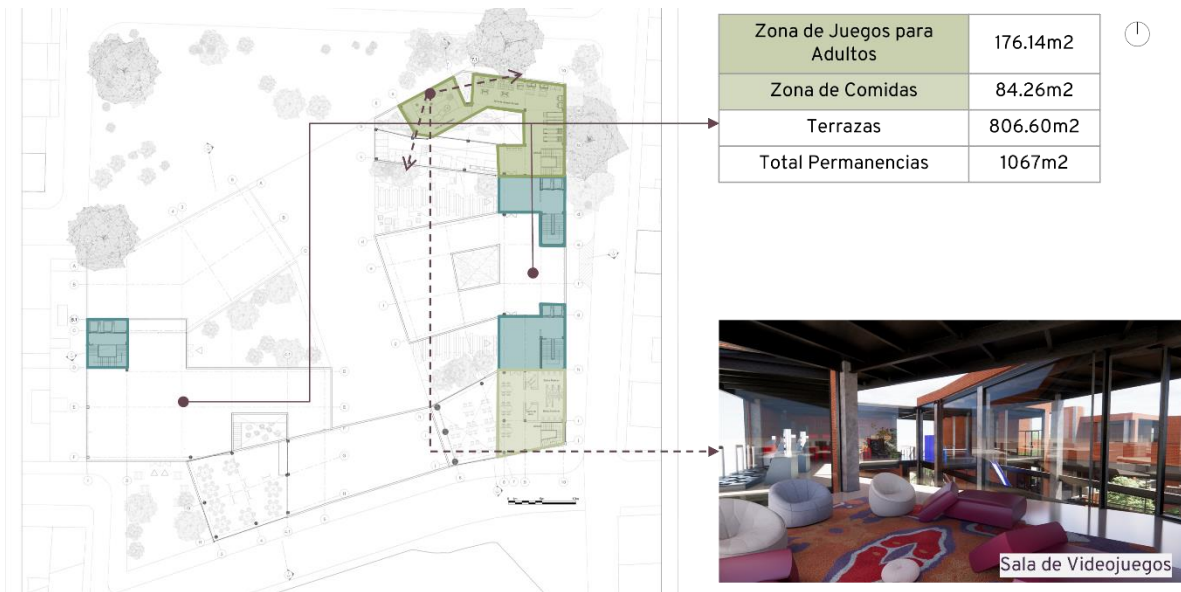


Ilustración 62 Planta de cuarto nivel con actividad. Fuente: Elaboración propia

Como se puede evidenciar en las plantas y los cortes, los servicios como baños, vestieres bodegas y demás, se organizan en los costados (fachada oriental y culata occidental) de manera que las actividades principales se organizan hacia el centro en donde se puede jugar con el espacio creando dobles alturas, vacíos y grandes ventanales que permiten ver los espacios verdes interiores y los jardines exteriores que están al frente como remate visual. Se ve la relación adentro y afuera, lleno y vacío, paisaje y arquitectura.



Corte Longitudinal A-A

1:100



Corte Longitudinal B-B

1:100



Corte Transversal C-C
1 : 100



Corte Transversal D-D
1 : 100

Ilustración 63 Cortes arquitectónicos que muestran las relaciones con las zonas verdes. Fuente: Elaboración propia

10. SISTEMA DE CIRCULACIÓN

La aproximación al edificio se puede dar desde el Canal del Río Tunjuelo pasando por la carrera 77Q o desde la carrera 77V pasando por el Parque Jackeline, por lo que hay una circulación central entre ambos volúmenes. Se cuenta con tres accesos principales los cuales están demarcados por los vacíos, aquí se ingresa a las recepciones en donde están tres núcleos de circulación que facilitan la accesibilidad al proyecto hacia todos los niveles y también ayudan a configurar y estructurar las zonas y los espacios, esto se puede evidenciar en el recorrido de la planta de acceso.

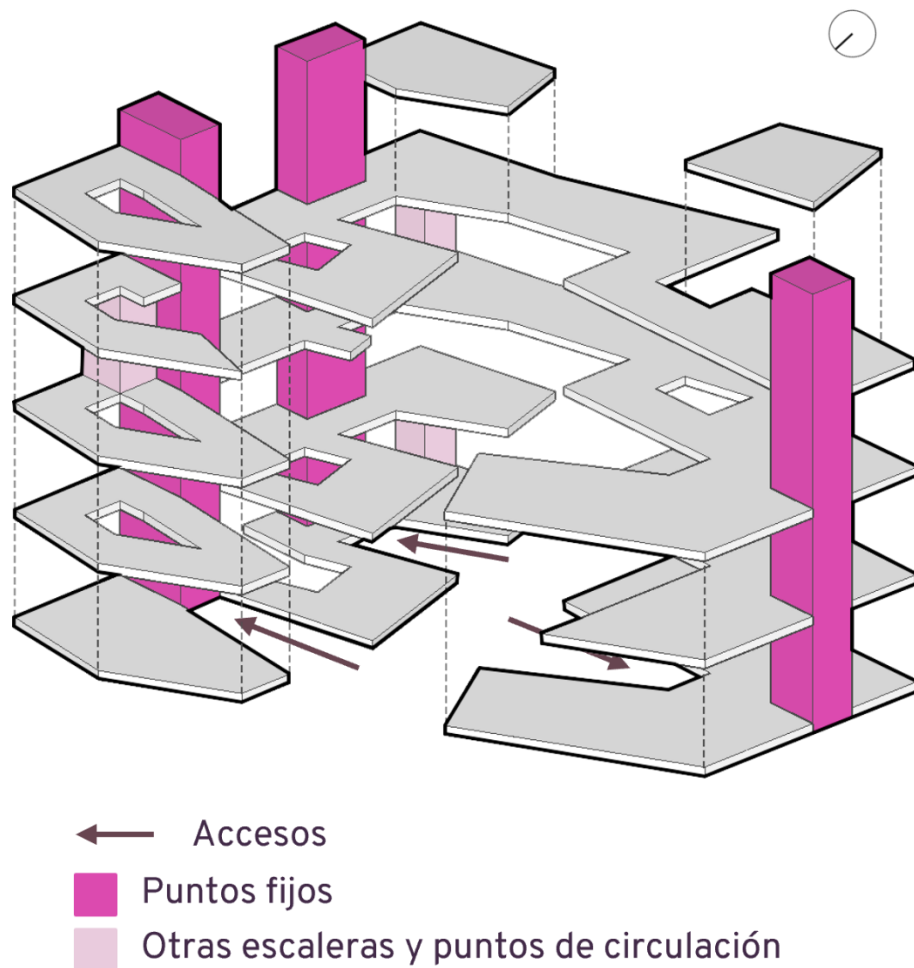


Ilustración 64 Esquema del sistema de circulación. Fuente: Elaboración propia

La circulación de los puntos fijos se ubica en los costados (fachada oriental y culata occidental) al igual que los servicios mencionados en la anterior variable, esto hace

que la circulación en esta zona sea más restringida, y a medida que se avanza hacia las actividades de la zona central del edificio el recorrido se hace más libre ya que no hay muros divisorios y solo se establece gracias al mobiliario.



- Puntos fijos
- Otras escaleras y puntos de circulación

Ilustración 65 Recorrido planta de acceso. Fuente: Elaboración propia. Nota: Ver video de recorrido en los enlaces.

Otro aspecto importante es que el recorrido siempre tiene relación física o visual con los vacíos y jardines creados de manera que siempre está presente el diálogo

del lleno y vacío, adentro y afuera, arquitectura y paisaje natural, lo cual es el tema conceptual.



- Puntos fijos
- Otras escaleras y puntos de circulación

Ilustración 66 Recorrido segundo nivel. Fuente: Elaboración propia. Nota: Ver video de recorrido en los enlaces.

El recorrido del tercer nivel inicia en la Zona de Juegos para adultos pasando por la Recepción, Zonas de Descanso, Zona de Comidas y llega al final al puente el cual es el remate visual hacia el Río Tunjuelo y lo conecta con el otro volumen del edificio

en donde se encuentra la zona de Aulas y Talleres por lo que este espacio está destinado a usarse en exposiciones temporales o como zona de contemplación.



- Puntos fijos
- Otras escaleras y puntos de circulación

Ilustración 67 Recorrido tercer nivel. Fuente: Elaboración propia. Nota: Ver video de recorrido en los enlaces.

El recorrido del cuarto nivel inicia en la sala de videojuegos pasando a la zona de juegos arcade este espacio se conecta a una terraza que permite contemplar las visuales del lugar y desde aquí también se puede ingresar a las Zona de Comidas.

11. DIMENSIÓN TÉCNICA

Se hace uso de un sistema estructural combinado de pórticos y muros portantes, placas en Steel deck, columnas compuestas de pilares HEA en acero y recubiertas en concreto para darle mayor rigidez al sistema y vigas y viguetas IPE.

Se utiliza el catálogo de Metaza para obtener las dimensiones de los elementos en acero, a partir de esto se escogen dos tipos de pilares, el primero es un pilar HEA 320 que tiene una medida de 310x300mm, este se usa en la mayor parte del edificio, el segundo es un pilar HEA 550 de 540x300mm el cual ayuda a soportar las cargas del puente que conecta ambos volúmenes del edificio, cuando el pilar está en un espacio abierto y fluido (sin muros que lo dividan) se cubre en concreto dándole una forma circular a la columna de 50 o 90cm de diámetro, con esto se busca crear una apariencia más estética, mientras que las que se encuentran embebidas en los muros se recubren dándole una forma cuadrada de 40x40cm o rectangular de 60x40cm.

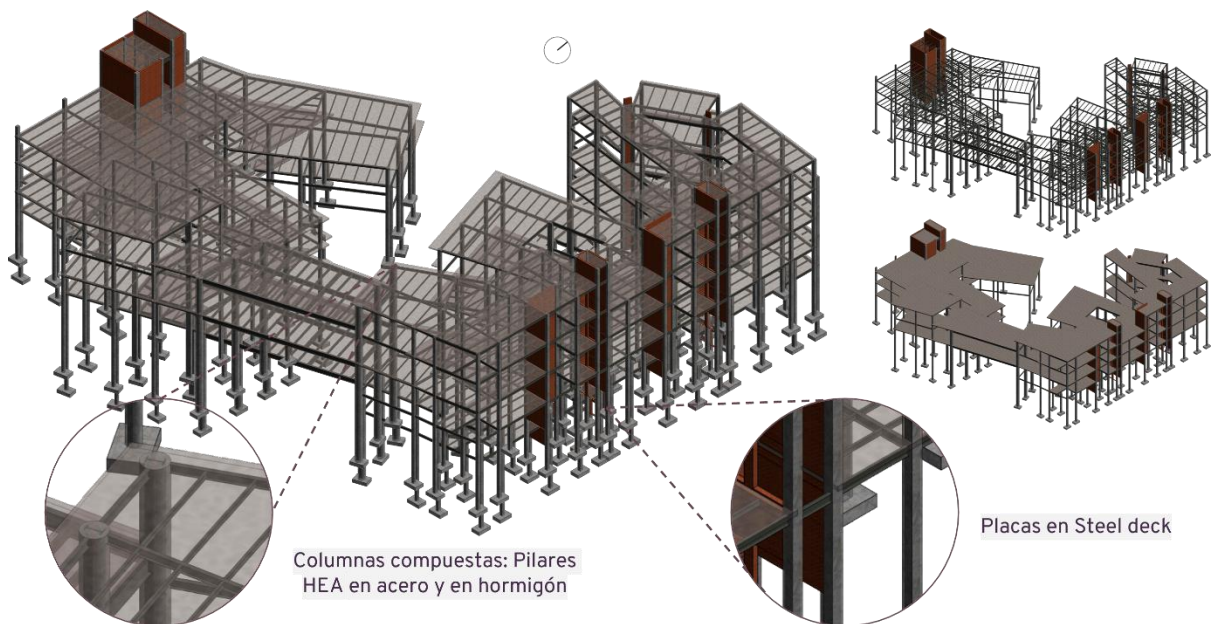


Ilustración 69 Esquema del sistema estructural. Fuente: Elaboración propia

Se emplean dos tipos de vigas IPE, la primera es una viga IPE 300 que cuenta con 300x150mm, esta se usa en todo el edificio excepto en el puente en donde se utilizan vigas IPE 600 que tienen una medida de 600x220mm, a su vez, se escogieron también dos tipos de viguetas, la primera es una viga IPE 180 de

180x91mm, al igual que las vigas, esta se usa en todo el edificio menos en la parte del puente en donde se emplea la misma viga IPE 300 pero a modo de vigueta.

Los entresijos cuentan con una medida de 65cm, los cuales corresponden a una placa en Steel deck de 18cm, las vigas y viguetas mencionadas anteriormente, los pisos conformados por la capa de nivelación, el adhesivo y un revestimiento en porcelanato de 9mm, y por último el cielo raso.

En cuanto a la bioclimática se crean vacíos y jardines que ayudan a la ventilación de los espacios interiores y se aprovecha la iluminación natural gracias a la orientación y el escalonamiento del edificio.

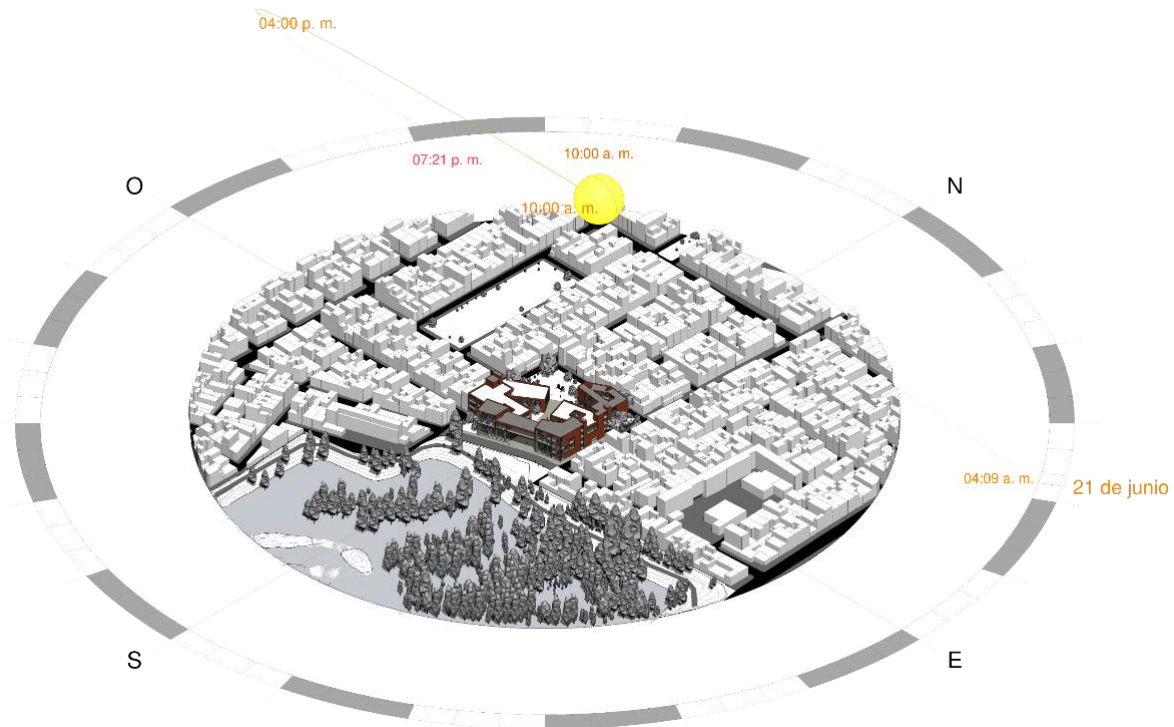


Ilustración 70 Esquema de bioclimática. Fuente: Elaboración propia

El corte por fachada evidencia lo mencionado anteriormente y muestra la materialidad y texturas en los muros y los pisos los cuales se usan como método de orientación para los usuarios que sufren de afectaciones en la vista al igual que se utiliza la vegetación en los accesos y otros jardines como medio de orientación por medio del olfato, se dejan grandes ventanales que permiten tener una imagen

panorámica de todo el lugar esto pensando en las personas que sufren problemas auditivos ya que la vista se convierte en su principal sentido.

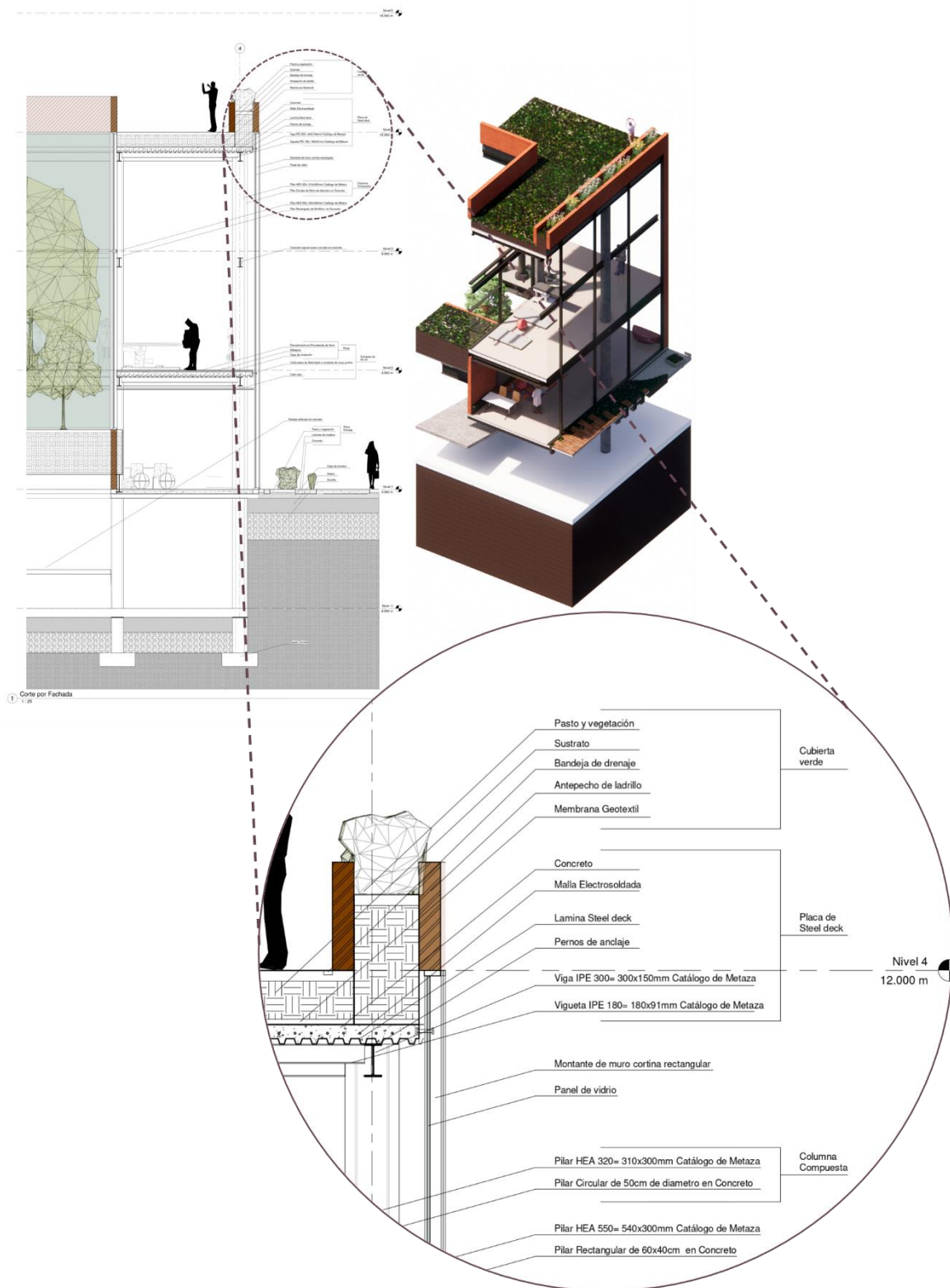


Ilustración 71 Corte por fachada. Fuente: Elaboración propia.

12. CONCLUSIONES

El proyecto Centro para Personas en Condición de Discapacidad Sensorial se logra desarrollar gracias al concepto el cual le da un carácter e identidad al edificio, esto se evidencio a través del proceso y de las diferentes variables trabajadas, en donde es visible que las decisiones tomadas se vieron fuertemente influenciadas por la frase conceptual, de esta manera se ve la coherencia desde todos los aspectos que lo componen.

El proponer diferentes actividades que se dirigen no solo al usuario objetivo sino también a la comunidad en el cual el proyecto se sitúa, es positivo porque construye ciudad a través de la inclusión y del entendimiento de las dinámicas del lugar y sus habitantes, haciendo que el edificio sea beneficioso y brinde un servicio.

La manera en que el edificio se implanta y emplaza en el lugar responde a lo que se buscaba inicialmente que es revalorizar y exaltar las características y riquezas paisajísticas que tiene el sector, por lo que los espacios de mayor jerarquía e importancia dentro del proyecto logran relacionarse de manera física y visual con este.

Por último, se evidencia que a través de la arquitectura y del buen uso de las técnicas, disposición de los elementos y de las formas, la adecuación de los espacios de acuerdo a las necesidades y requerimientos, entre otros aspectos, es posible brindar una mejor calidad de vida a las personas, ya que los espacios en los que se desarrollan y crecen, tienen influencias en sus vidas ayudando a crear un impacto positivo no solo de manera individual, también de manera colectiva.

13. BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, C. (2015, agosto 25). *Instituto para ciegos Batthyány László / A4 Studio*. ArchDaily Colombia. https://www.archdaily.co/co/771572/instituto-para-ciegos-batthyany-laszlo-a4-studio?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- Cuevas, A. M. (2016, febrero 19). *Radiografía de la situación de discapacidad en Bogotá*. Bogota.gov.co; amcuevas. <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/localidades/kennedy/radiografia-de-la-situacion-de-discapacidad-en-bogota>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. DANE. (2010, marzo). *Población con registro para la localización y caracterización de las personas con discapacidad*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. DANE. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/discapacidad/TOTAL_BTA.xls
- Empresa de desarrollo urbano. EDU. (s. f.). *Edu - Empresa de desarrollo urbano*. edu.gov.co. Recuperado 9 de junio de 2022, de <http://www.edu.gov.co/index.php>
- Escoda, C. (2010). La arquitectura como paisaje. *Arquitectura Revista*, 6(1), 12–26. <https://doi.org/10.4013/arq.2010.61.02>
- Fracalossi, I. (2011, agosto 5). *Centro de Invidentes y Débiles Visuales / Taller de Arquitectura - Mauricio Rocha*. ArchDaily Colombia. <https://www.archdaily.co/co/609259/centro-de-invidentes-y-debiles-visuales-taller-de-arquitectura-mauricio-rocha>
- Fracalossi, I. (2016, febrero 28). *UVA El Paraíso / EDU - Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín*. ArchDaily Colombia. <https://www.archdaily.co/co/782852/uva-el-paraiso-edu-empresa-de-desarrollo-urbano-de-medellin>
- Fuji Kindergarten*. (2020, febrero 17). WikiArquitectura. <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/fuji-kindergarten/>

- Galindo, W. G. (2013). *Dinámica de la construcción por usos. Localidad de Kennedy*. Catastro Bogotá. <https://www.catastrobogota.gov.co/sites/default/files/archivos/kennedy.pdf>
- IDECA. (s. f.). *Mapas Bogotá*. mapas.bogota.gov.co. Recuperado 9 de junio de 2022, de <https://mapas.bogota.gov.co/>
- Imss. (2010). *¿Qué es la discapacidad sensorial?* Imss.gob.mx. <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/guarderias/discapacidad-sensorial.pdf>
- Íñiguez, A. (2021, noviembre 14). *Safdie Architects diseña un hospital jardín en Cartagena, Colombia*. ArchDaily Colombia. https://www.archdaily.co/co/971455/safdie-architects-disena-un-hospital-jardin-en-cartagena-colombia?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all
- La IDE de Bogotá D. C. (2019, enero 22). *Mapa de referencia para Bogotá D.C.* Datos Abiertos Bogotá. <https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset/mapa-de-referencia>
- Metaza. (s. f.). *Vigas IPE – HEA – WF. Ficha técnica*. Metaza.com.co. Recuperado 9 de junio de 2022, de <https://metaza.com.co/wp-content/uploads/2017/10/Ficha-t%C3%A9cnica-Vigas-IPE-HEA-WF.pdf>
- Museo de Arquitectura Leopoldo Rother. (2020, noviembre 10). *LO SOCIAL, LOS SENTIDOS Y LO EFÍMERO - por Mauricio Rocha - Maestría en Arquitectura, Sede Medellín*. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=r3YDmXHiwMo>
- Palomo, J. (2019, abril 24). *¿Qué es una columna compuesta?* Laminasyaceros.Com. <https://blog.laminasyaceros.com/blog/tipos-de-columnas-de-acero>
- Safdie Architects. (s. f.). *A place for healing*. Amazonaws.com. Recuperado 9 de junio de 2022, de https://s3.amazonaws.com/safdie-staging/19d1a0f3-9cc1-4cb9-aafb-ab25862918c6/A-Place-of-Healing_by-Safdie-Architects-w-Thumbnail---Updated.mp4

Safdie architects. (s. f.). *Safdie architects*. Safdiearchitects.Com. Recuperado 9 de junio de 2022, de <https://www.safdiearchitects.com/practice>

Secretaria de Salud. Saludata. (2020, agosto 31). *Población con discapacidad en Bogotá D.C.* saludata.saludcapital.gov.co. <https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/index.php/datos-de-salud/enfermedades-cronicas/discapacidad/>

Secretaría Distrital de Planeación. SDP. (s. f.-a). *Norma Urbana. Unidad de Planeamiento Zonal No. 48 Timiza*. sdp.gov.co. Recuperado 9 de junio de 2022, de <https://www.sdp.gov.co/gestion-territorial/norma-urbana/normas-urbanisticas-vigentes/upz/unidad-de-planeamiento-zonal-no-48-timiza>

Secretaría Distrital de Planeación. SDP. (s. f.-b). *Revisión general Plan de Ordenamiento Territorial. Diagnóstico de Kennedy*. sdp.gov.co. Recuperado 9 de junio de 2022, de https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/08_kennedy.pdf

Secretaría Distrital de Planeación. SDP. (2006, noviembre 20). *Decreto N° 467 20 de noviembre 2006*. sdp.gov.co. <https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/decreto-467-2006.pdf>

Secretaria Distrital de Planeación. SDP. (2020, diciembre 4). *En Bogotá, por cada 100 mil habitantes hay 6.379 personas con discapacidad*. sdp.gov.co. <https://www.sdp.gov.co/noticias/bogota-cada-100-mil-habitantes-hay-6379-personas-discapacidad>

Tezuka Architects. (s. f.). *Fuji Kindergarten*. Tezuka Architects. Recuperado 9 de junio de 2022, de <http://www.tezuka-arch.com/english/works/education/fujiyochien/>

Veeduría Distrital. (2017). *Ficha UPZ: Timiza – Kennedy*. veedurriadistrital.gov.co. <http://veedurriadistrital.gov.co/sites/default/files/files/UPZ/TIMIZA.pdf>

Vega, G. E. M. (2010, agosto). *Libro del Arbolado Urbano de Bogotá*. Issuu. https://issuu.com/tallercreativoaleida/docs/libro_arbolado_web

14. ENLACES

- Gamboa, K. P. (2022a, mayo 14). *14052022_KPG_Maqueta 1/250*.
https://drive.google.com/drive/folders/1hX1Z-3DXCErdc6lLgEn80nkAmhD-Bm_Y?usp=sharing
- Gamboa, K. P. (2022b, mayo 14). *14052022_KPG_Memoria Síntesis*.
<https://drive.google.com/drive/folders/1YL0dTdTimlcRrBN6OYkB3gWN9IAaftAI?usp=sharing>
- Gamboa, K. P. (2022c, mayo 17). *17052022_KPG_Adicionales*.
<https://drive.google.com/drive/folders/1V4dkRT5lDh6l7rKqVlzVd3fgYtQKXVHj?usp=sharing>
- Gamboa, K. P. (2022d, mayo 17). *17052022_KPG_Animaciones y renders*.
https://drive.google.com/drive/folders/1c68nryaXd77hoOnDJAsj_Jipwj2D5Gos?usp=sharing
- Gamboa, K. P. (2022e, mayo 17). *17052022_KPG_Book de planos*.
<https://drive.google.com/drive/folders/1deTYpUM3KO5qmuBkyJd-3lqKKh4tLghM?usp=sharing>
- Gamboa, K. P. (2022f, mayo 17). *17052022_KPG_Video Final de Sustentación*.
https://drive.google.com/file/d/14Coo-3dl2q1GumTe97xUMy_deSpPGBxp/view?usp=sharing

15. ANEXOS



Anexo 1 Planta de acceso. Fuente: Elaboración propia



Facultad de Artes y Diseño	Título del Proyecto:	Tutores:	Estudiante:	Contenido:	Escala 1 : 100
Programa de Arquitectura Taller Opción de Grado	Centro para Personas en Condición de Discapacidad Sensorial	Mag. Arq. Pedro Javier Jaramillo Cruz Mag. Arq. Carlos Arturo Burrlicá Jiménez	Kimberly Palma Gamboa	Planta Segundo Nivel	  2/8

Anexo 2 Planta de segundo nivel. Fuente: Elaboración propia





Facultad de Artes y Diseño	Título del Proyecto:	Tutores:	Estudiante:	Contenido:	Escala	 
Programa de Arquitectura Taller Opción de Grado	Centro para Personas en Condición de Discapacidad Sensorial	Mag. Arq. Pedro Javier Jaramillo Cruz. Mag. Arq. Carlos Arturo Burrlicá Jiménez	Kimberly Palma Gamboa	Planta Tercer Nivel	1 : 100	

3/8



Anexo 3 Planta de tercer nivel. Fuente: Elaboración propia



Facultad de Artes y Diseño	Título del Proyecto:	Tutores:	Estudiante:	Contenido:	Escala	
Programa de Arquitectura Taller Opción de Grado	Centro para Personas en Condición de Discapacidad Sensorial	Mag. Arq. Pedro Javier Jaramillo Cruz Mag. Arq. Carlos Arturo Burrilca Jiménez	Kimberly Palma Gamboa	Planta Cuarto Nivel	1 : 100	
						4/8

Anexo 4 Planta de cuarto nivel. Fuente: Elaboración propia



Facultad de Artes y Diseño	Título del Proyecto:	Tutores:	Estudiante:	Contenido:	Escala	
Programa de Arquitectura Taller Opción de Grado	Centro para Personas en Condición de Discapacidad Sensorial	Mag. Arq. Pedro Javier Jaramillo Cruz Mag. Arq. Carlos Arturo Burrlicá Jiménez	Kimberly Palma Gamboa	Planta de Cubiertas	1 : 100	
						5/8

Anexo 5 Planta de cubiertas. Fuente: Elaboración propia



1 Corte Longitudinal A-A
1:100



2 Corte Longitudinal B-B
1:100

Facultad de Artes y Diseño	Título del Proyecto:	Tutores:	Estudiante:	Contenido:	Escala	 6/8
Programa de Arquitectura Taller Opción de Grado	Centro para Personas en Condición de Discapacidad Sensorial	Mag. Arq. Pedro Javier Jaramillo Cruz Mag. Arq. Carlos Arturo Buiticá Jiménez	Kimberly Palma Gamboa	Cortes Arquitectónicos	1:100	

Anexo 6 Cortes arquitectónicos longitudinales. Fuente: Elaboración propia



3 Corte Transversal C-C
1:100



2 Corte Transversal D-D
1:100

Facultad de Artes y Diseño	Título del Proyecto:	Tutores:	Estudiante:	Contenido:	Escala
Programa de Arquitectura Taller Opción de Grado	Centro para Personas en Condición de Discapacidad Sensorial	Mag. Arq. Pedro Javier Jaramillo Cruz Mag. Arq. Carlos Arturo Buritica Jiménez	Kimberly Palma Gamboa	Cortes Arquitectónicos	1:100



7/8

Anexo 7 Cortes arquitectónicos transversales. Fuente: Elaboración propia



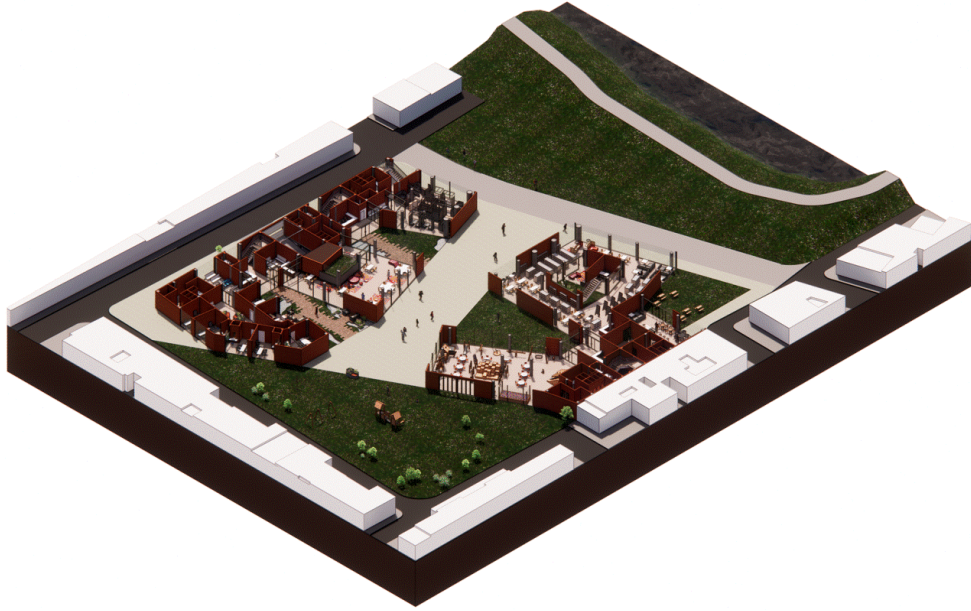
1 Corte por Fachada
1:25

Facultad de Artes y Diseño	Título del Proyecto:	Tutores:	Estudiante:	Contenido:	Escala
Programa de Arquitectura Taller Opción de Grado	Centro para Personas en Condición de Discapacidad Sensorial	Mag. Arq. Pedro Javier Jaramillo Cruz Mag. Arq. Carlos Arturo Buritica Jiménez	Kimberly Palma Gamboa	Corte por fachada y esquemas Dimensión Técnica	1:25



8/8

Anexo 8 Corte por fachada. Fuente: Elaboración propia



Anexo 9 Explotado del edificio. Fuente: Elaboración propia



Anexo 10 Render zona de juegos infantiles. Fuente: Elaboración propia



Anexo 11 Render fisioterapia. Fuente: Elaboración propia



Anexo 12 Render zona de descanso adultos. Fuente: Elaboración propia



Anexo 13 Render sala de videojuegos. Fuente: Elaboración propia



Anexo 14 Render del puente. Fuente: Elaboración propia



Anexo 15 Render biblioteca. Fuente: Elaboración propia



Anexo 16 Render fisioterapia. Fuente: Elaboración propia



Anexo 17 Render aula múltiple. Fuente: Elaboración propia



Anexo 18 Render terraza. Fuente: Elaboración propia



Anexo 19 Render biblioteca. Fuente: Elaboración propia



Anexo 20 Render zona de juegos infantiles. Fuente: Elaboración propia



Anexo 21 Render zona de descanso infantil. Fuente: Elaboración propia



Anexo 22 Render sala de cómputo con cubículos. Fuente: Elaboración propia



Anexo 23 Render sala de música. Fuente: Elaboración propia



Anexo 24 Render sala interactiva. Fuente: Elaboración propia



Anexo 25 Render sala de artes plásticas. Fuente: Elaboración propia



Anexo 26 Render exterior desde el Parque Jackeline. Fuente: Elaboración propia



Anexo 27 Render exterior desde el Canal del Río Tunjuelo. Fuente: Elaboración propia



Anexo 28 Fotografía maqueta 1/250. Fuente: Elaboración propia



Anexo 29 Fotografía maqueta 1/250. Fuente: Elaboración propia



Anexo 30 Fotografía maqueta 1/250. Fuente: Elaboración propia

CENTRO PARA PERSONAS EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD SENSORIAL

LA RELACIÓN LLENO VACÍO PARA CONFIGURAR LA TRANSICIÓN Y DIÁLOGO ENTRE ARQUITECTURA Y PAISAJE NATURAL



1. Lugar
 Hostilidad y Accesibilidad, Áreas Predominantes, Geográfico

2. Principios de Orden
 2.1. Planear el uso de "vacío" a partir de "lugar", 2.2. Estructura flexible

3. Sistema Espacial y de Uso
 Zona de Circulación, Administración, Espiritualidad, Recreación, Territorio Ambiental, Paisaje

4. Sistema de Circulación

5. Dimensión Técnica
 Planta de Acceso

Materialidad en: ladrillo, Acero, Concreto y Vidrio. Se tiñen los colores de tierra y se hacen texturas para mejorar la percepción táctil. Se usan espejos como estrategia de iluminación y ventilación.

UTADEO	Facultad de Artes y Diseño Programa de Arquitectura Taller Ciudad del Futuro	Título de proyecto Centro para Personas en Condición de Discapacidad Sensorial	Tutores Luis Alberto Rodríguez, María José Escobar, Juan Carlos Gutiérrez, María Angélica Rodríguez	Estudiantes Alejandro y María Camacho	Carácter del Proyecto Plan Síntesis con los aspectos Previos del Proyecto	Lugar de intervención Bogotá - Calle 56 Tercera - Barrio Arboleda	1/1
---------------	---	--	---	---	---	---	-----

Anexo 31 Panel síntesis. Fuente: Elaboración propia

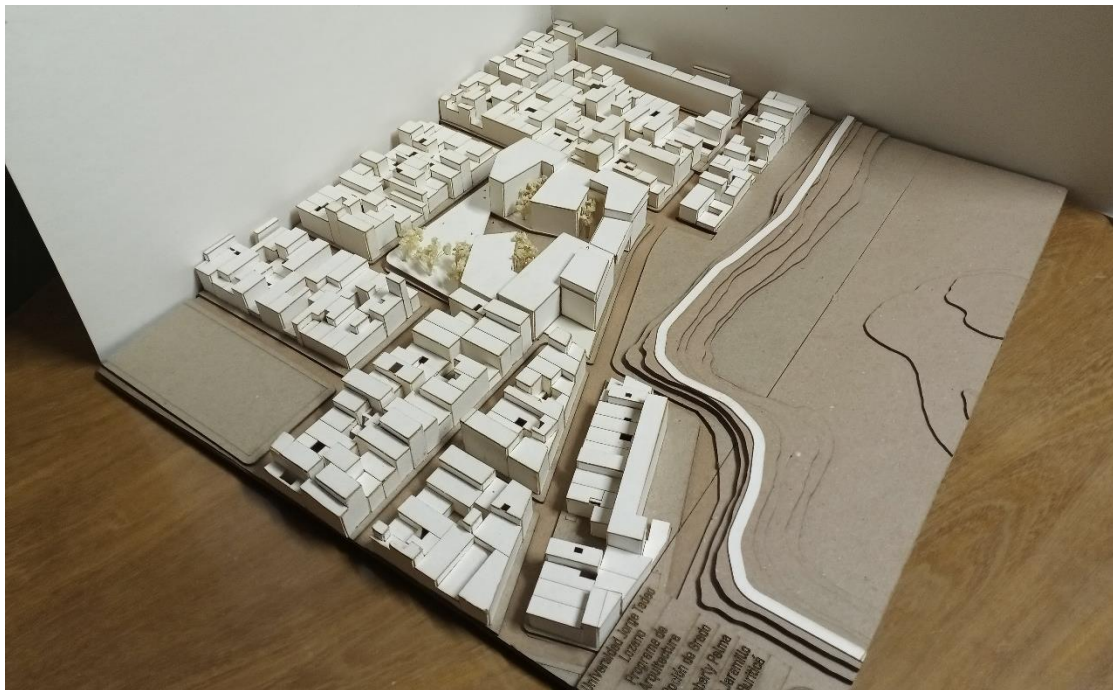


Anexo 32 Fotografía de la entrega del panel y la maqueta 1/250. Fuente: Elaboración propia

Centro para Personas en Condición de Discapacidad Sensorial				
Programa Arquitectónico	Zona	Subzona	Área aproximada (m2)	
Rehabilitación Integral	Diagnóstico	Recepción y Sala de Espera	98.709	
		Consultorios Optometría y Oftalmología	56.042	
		Consultorios Fonoaudiología	38.811	
		Baños	40.458	
		Oficina de Especialistas	31.284	
		Sala de Reuniones	23.076	
		Total	288.38	
	Fisioterapia	Recepción	32.757	
		Gimnasio	152.347	
		Zona de Camillas y Colchonetas	64.034	
		Zona de Barras Paralelas	84.892	
		Zona de Electroterapia	23.334	
		Piscina Rehabilitación	38.811	
		Sauna	15.595	
		Oficina de Especialistas	27.6	
		Bodega	9.866	
		Duchas y Vestieres	79.738	
		Baños	58.839	
		Total	587.813	
		Psicología	Recepción y Sala de Espera	20.074
	Zona de Cubículos Individuales y Grupales		121.415	
	Sala de Charla Grupal		19.2	
	Oficina de Especialistas		22.113	
	Baños		38.26	
	Total	221.062		
	Terapia Ocupacional	Recepción y Sala de Espera	28.029	
		Oficina de Especialistas	17.395	
		Zona de Mesas y Colchonetas	184.005	
		Baños	28.53	
	Total	257.959		
	Total	Total	1355.214	
	Pedagogía y Capacitación Laboral	Aulas y Talleres	Recepción	43.361
			Aula Múltiple	147.753
Sala de Música			35.648	
Sala de Danza			44.958	
Sala de Artes Plásticas			43.451	
Sala de Artes Escénicas			35.375	
Sala Interactiva			31.1	
Taller de Carpintería			34.235	
Sala de Maestros			30.289	
Zona de Exposición			160.354	
Bodega			30.842	
Baños			30.49	
Cuarto de Aseo			3.06	
Total		670.916		
Biblioteca		Solicitud de Libros	12.6	
		Sala de Sonoteca/ Tifloteca	45.21	
		Zona de Exposición	28.217	
		Sala de Aprendizaje de Lengua de Señas	20.488	
		Sala de Lectura Colectiva	20.723	
		Zona de Estudio	241.629	
		Zona de Libros	101.296	
		Sala de Computo con Cubículos	99.844	
		Sala Administrativa	42.684	
		Bodega	27.72	
		Cuarto de Aseo	3.06	
		Baños	30.49	
		Total	673.961	
	Total	Total	1344.877	
Zonas Verdes	Jardines y Terrazas	1808.572		
	Jardín 1	148.553		
	Jardín 2	105.84		
	Jardín 3	207.339		
	Jardín 4	157.345		
	Terraza 1	382.891		
	Terraza 2	466.379		
	Terraza 3	340.225		
	Zona de Juegos Infantiles:	410.137		
	Área de Juegos	318.834		

Social y Recreativo	Zona de Juegos	Sala de Cine	35.52
		Bodega	20.263
		Baños	35.52
		Zona de Juegos para Adultos:	352.861
		Zona de Escalada	28.824
		Zona de Trampolines y Tobogán	35.688
		Zona de Juegos de Mesa	76.15
		Sala de Videojuegos	52.854
		Zona de Juegos Arcade	123.287
		Baños	36.058
	Total	762.998	
	Zonas de Descanso	Zona de Descanso Infantil	139.887
		Área de Descanso	106.598
		Sala Hogar	33.289
		Zona de Descanso Adultos	190.302
		Área de Descanso	162.963
		Sala de Descanso	27.339
	Total	330.189	
	Zona de Comidas	Comedor:	270.296
		Zona de Mesas	188.996
		Cocina	14
		Barra	17.76
		Bodega	11.2
		Baños	33.84
		Cuarto de Aseo	4.5
		Cafetería:	136.78
Zona de Mesas		77.704	
Cocina y Barra		33.84	
Bodega		15.66	
Baños		9.576	
Total		407.076	
Total		3308.835	
Administrativa y de Servicios	Recepción	Recepción General #1	
		Recepción General #2	
		Recepción General #3	
		Total	
Total			6008.926

Anexo 33 Tabla con el programa arquitectónico. Fuente: Elaboración propia



Anexo 34 Fotografía maqueta 1/500. Fuente: Elaboración propia