

**CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL, ADAPTACIÓN Y FORMACIÓN LABORAL  
PARA INVIDENTES EN LA LOCALIDAD DE KENNEDY EN LA CIUDAD DE  
BOGOTÁ DISTRITO CAPITAL**

ANDRUW FELIPE ROA

KEVIN LONDOÑO SIERRA



UNIVERSIDAD  
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Programa académico, Facultad

Universidad

Ciudad

2025

**Centro de desarrollo integral, adaptación y formación laboral para invidentes en la  
localidad de Kennedy en la ciudad de Bogotá distrito capital**

**ANDRUW FELIPE ROA  
KEVIN LONDOÑO SIERRA**

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de arquitectos**

**Dirigido por:**

**Arq. Alonso Gutierrez Aristizabal**

**Arq. Pancho Avila Carlos Andres**



**UNIVERSIDAD  
La Gran Colombia**

Vigilada MINEDUCACIÓN

**Programa académico, Facultad**

**Universidad**

**Ciudad**

**2025**

### **Dedicatoria**

Dedicamos este proyecto a Dios en primera instancia por darnos la sabiduría para llegar hasta este punto tan grande en nuestras vidas profesionales, también lo dedicamos a nuestras familias y amigos por apoyarnos en cada proceso para lograr culminar nuestras metas en nuestro proyecto de vida.

### **Agradecimientos**

Agradecemos primordialmente a Dios, pues sin él esto no habría sido posible, a nuestros amigos compañeros de proyectos, y docentes quienes nos acompañaron en todo momento y en cada dificultad que se nos ha presentado, también agradecemos a cada arquitecto que dejó su huella en el campo para guiarnos en un referente de amor por la profesión, y también nos agradecemos a nosotros mismos por no rendirnos.

## Tabla de contenido

<b>RESUMEN .....</b>	<b>11</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>12</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>13</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>14</b>
<b>HIPÓTESIS.....</b>	<b>17</b>
<b>1. OBJETIVOS .....</b>	<b>18</b>
<b>1.1 OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>18</b>
<b>1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>18</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>18</b>
2.1 ESTADO DEL ARTE .....	18
2.2 BASES TEÓRICAS .....	21
<b>3. MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>24</b>
<b>4. MARCO NORMATIVO .....</b>	<b>25</b>
4.1 LEY 1680 DE 2013 – ACCESO A LA INFORMACIÓN PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL .....	25
LA LEY 1680 DE 2013 .....	25
4.3 LEY 361 DE 1997 – INTEGRACIÓN SOCIAL DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD .....	26
<b>4.4 PLAN DE INCLUSIÓN Y ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN BOGOTÁ .....</b>	<b>26</b>
<b>5. METODOLOGÍA.....</b>	<b>26</b>
<b>5.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>26</b>
5.2 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	28
<b>6. ESTUDIO Y APROXIMACIÓN DEL LUGAR DE INTERVENCIÓN .....</b>	<b>29</b>
6.1 LOCALIZACIÓN .....	29
6.2 CONSIDERACIONES PRELIMINARES .....	31
6.3 MOVILIDAD .....	32

<b>7. ANÁLISIS DEL LUGAR.....</b>	<b>35</b>
7.1 ANÁLISIS SOCIO CULTURAL.....	35
<i>Público Objetivo:</i> .....	35
<i>Identidad:</i> .....	35
<i>Patrones de comportamiento:</i> .....	35
<i>Educación y formación:</i> .....	35
7.2 ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO.....	37
7.3 DIAGNOSTICO ESTRUCTURAS .....	38
<b>8. RELACIONES ESPACIALES.....</b>	<b>43</b>
8.1 RECORRIDOS .....	43
8.2 CIRCULACIONES .....	45
<b>9. ESTRATEGIAS DE DISEÑO .....</b>	<b>47</b>
9.1 ELEMENTOS DE ORIENTACIÓN .....	47
9.2 ESTRATEGIAS ECOLÓGICAS SOSTENIBLES.....	50
<i>Estructura ecológica:</i> .....	50
<b>10. ZONIFICACIÓN.....</b>	<b>52</b>
10.1 ZONIFICACIONES GENERALES .....	52
10.2 ZONIFICACIONES ESPECIFICAS.....	56
<i>Biblioteca:</i> .....	56
<i>Hemeroteca:</i> .....	56
<i>Auditorio:</i> .....	57
<i>Cafetería:</i> .....	58
<i>Enfermería:</i> .....	59
<i>Bodegas:</i> .....	60
10.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	61
<b>11. VOLUMETRÍA .....</b>	<b>65</b>

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PARA INVIDENTES	7
11.1 PRINCIPIOS DE DISEÑO.....	65
11.2 COMPOSICIÓN VOLUMÉTRICA.....	68
<b>13. MATERIALIDAD.....</b>	<b>70</b>
13.1 TEXTURAS.....	70
<i>Texturas interiores:</i> .....	70
<i>Texturas exteriores</i> .....	70
<i>Texturas podotáctiles:</i> .....	71
13.2 ARBORIZACIÓN.....	73
<i>Arborización existente:</i> .....	73
<b>14. DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....</b>	<b>75</b>
14.1 DISEÑO DE ESPACIOS.....	75
<b>CONCLUSIÓN.....</b>	<b>78</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>81</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>84</b>

**Lista de figuras**

<b>Figura 1</b> .....	27
<b>Figura 2</b> .....	29
<b>Figura 3</b> .....	30
<b>Figura 4</b> .....	31
<b>Figura 5</b> .....	32
<b>Figura 6</b> .....	33
<b>Figura 7</b> .....	34
<b>Figura 8</b> .....	36
<b>Figura 9</b> .....	37
<b>Figura 10</b> .....	38
<b>Figura 11</b> .....	39
<b>Figura 12</b> .....	40
<b>Figura 13</b> .....	41
<b>Figura 14</b> .....	42
<b>Figura 15</b> .....	43
<b>Figura 16</b> .....	44
<b>Figura 17</b> .....	45
<b>Figura 18</b> .....	46
<b>Figura 19</b> .....	47
<b>Figura 20</b> .....	48
<b>Figura 21</b> .....	49
<b>Figura 22</b> .....	50
<b>Figura 23</b> .....	51

<b>Figura 24</b> .....	51
<b>Figura 25</b> .....	53
<b>Figura 26</b> .....	54
<b>Figura 27</b> .....	55
<b>Figura 28</b> .....	56
<b>Figura 29</b> .....	57
<b>Figura 30</b> .....	58
<b>Figura 31</b> .....	58
<b>Figura 32</b> .....	59
<b>Figura 33</b> .....	60
<b>Figura 34</b> .....	62
<b>Figura 35</b> .....	63
<b>Figura 36</b> .....	64
<b>Figura 37</b> .....	65
<b>Figura 38</b> .....	66
<b>Figura 39</b> .....	67
<b>Figura 40</b> .....	67
<b>Figura 41</b> .....	68
<b>Figura 42</b> .....	70
<b>Figura 43</b> .....	71
<b>Figura 44</b> .....	72
<b>Figura 45</b> .....	73
<b>Figura 46</b> .....	74
<b>Figura 47</b> .....	75

**Figura 48**..... 76

**Figura 49**..... 77

**Lista de Tablas**

**Tabla 1** ..... 61

### **Resumen**

El "Centro de Desarrollo para Personas Invidentes" se enfoca en la creación de un proyecto ubicado en la localidad de Kennedy, Bogotá, que facilite el empoderamiento y la integración social de las personas con discapacidad visual. A través de un diseño arquitectónico, se busca mejorar la autonomía de los invidentes, brindándoles un entorno adecuado para la socialización y el desarrollo personal. El proyecto aborda la falta de espacios adaptados para las personas en condición de discapacidad visual, por lo cual se plantea una infraestructura que fomente la interacción social, y la accesibilidad, siguiendo normativas como la Ley 1680 de 2013 y la Resolución 268 de 2020 sobre accesibilidad.

*Palabras clave:* Integración social, discapacidad visual, accesibilidad, inclusividad y autonomía.

### **Abstract**

The "Development Center for Blind People" focuses on the creation of a project located in the town of Kennedy, Bogotá, that facilitates the empowerment and social integration of people with visual disabilities. Through an architectural design, the aim is to improve the autonomy of the blind, providing them with an appropriate environment for socialization and personal development. The project addresses the lack of spaces adapted for people with visual disabilities, which is why an infrastructure that promotes social interaction and accessibility is proposed, following regulations such as Law 1680 of 2013 and Resolution 268 of 2020 on accessibility.

Keywords: Social integration, visual disability, accessibility, inclusivity and autonomy.

## Introducción

El desarrollo de un centro de inclusión para las personas invidentes en Kennedy es una iniciativa, al número de personas con discapacidad visual en la zona, busca fomentar la integración social, la autonomía y el bienestar de esta comunidad, no solo responde a la necesidad de una infraestructura adaptada a sus requerimientos específicos, sino que también promueve una ciudad más inclusiva.

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Bogotá cuenta con aproximadamente 108,800 personas con discapacidad visual, de las cuales alrededor del 12% residen en Kennedy (DANE, 2020). Esta situación resalta la necesidad de crear espacios que no solo atiendan las necesidades básicas de esta población, sino que también fomenten su autonomía y participación activa en la vida comunitaria (Rodríguez, 2009). Además, estudios como el de Verdaguert (2011) indican que el 75% de las personas mayores de 60 años están en riesgo de desarrollar ceguera debido a condiciones relacionadas con la edad. En el caso de personas jóvenes, la retinopatía diabética es responsable de cerca del 20% de los casos de ceguera en adultos jóvenes (Pérez Balbuena, 2018). Estas estadísticas subrayan la urgencia de implementar intervenciones tempranas que no sólo aborden la discapacidad visual, sino que también promuevan la inclusión social y educativa.

Este proyecto propone el diseño arquitectónico de un centro de desarrollo inclusivo en Kennedy, pensado específicamente para brindar a las personas invidentes un entorno adecuado para la socialización, el aprendizaje y el desarrollo de habilidades. Para lograr este objetivo, es fundamental partir de una profunda comprensión de las necesidades de la comunidad invidente en la zona, basada en un análisis detallado de los recursos disponibles y las limitaciones existentes (Rodríguez, 2009).

A partir de esta comprensión, se propone un proceso participativo que involucre a los miembros de la comunidad y los profesionales en el campo. Esto facilita el desarrollo de un diseño arquitectónico que se adapte a las expectativas y necesidades identificadas para poder lograr promover soluciones inclusivas, sostenibles, viables y accesibles que puedan fortalecer el sentido de pertenencia, la aprobación de un espacio y por supuesto también la integración social y cultural. Por lo tanto, partiendo de este enfoque colaborativo, el objetivo principal de este proyecto es lograr un enriquecimiento integral mediante su desarrollo, con el fin de crear un complejo arquitectónico funcional y acorde a las necesidades de sus usuarios.

### **Planteamiento del problema**

En la localidad de Kennedy, Bogotá, las personas invidentes enfrentan un entorno urbano que no está adaptado a sus necesidades, tampoco hay apoyo ni participación por parte de agencias gubernamentales. Aunque Bogotá ha avanzado en términos de inclusión, los espacios públicos, instituciones educativas y servicios de salud, agencia de empleo no son accesibles para esta población, generando barreras físicas y sociales. Esto no solo afecta la calidad de vida, sino que promueve la exclusión laboral que por cierto según el DANE (2023) en Bogotá es del 70 % y la falta de lugares educativos de las personas con discapacidad visual, agravando su aislamiento social.

El problema radica en la falta de una planificación urbana inclusiva que considere las necesidades de las personas invidentes. Esto no solo afecta su calidad de vida y autonomía, sino que también contribuye a la exclusión social, impidiendo su pleno ejercicio de derechos fundamentales como la movilidad, la educación y la participación cívica. Este contexto demanda una intervención integral que promueva la accesibilidad y la equidad.

Esta situación se torna aún más impactante si tenemos en cuenta que en Bogotá hay alrededor de 300.000 personas con discapacidad visual (INCI, 2020). La falta de infraestructura inclusiva no solo dificulta su integración, sino que también deja pocas oportunidades para mejorar su calidad de vida y perpetúa estereotipos negativos hacia esta población. En la localidad de Kennedy, este panorama se agrava debido al deterioro del entorno urbano y al incumplimiento de las normativas de accesibilidad, como las establecidas en la Ley 1618 de 2013, que busca garantizar el acceso equitativo para las personas con discapacidad. La ausencia de espacios públicos diseñados para la inclusión, como parques sensoriales o centros comunitarios accesibles, limita las posibilidades de interacción social y recreación para esta población. Por lo tanto, esta problemática demanda una intervención integral y urgente.

Es necesario promover un enfoque de diseño universal en la planificación urbana, que contemple soluciones como senderos podo táctiles, señalización sonora en los cruces peatonales, adecuación de espacios públicos y capacitación a funcionarios públicos y diseñadores urbanos en principios de accesibilidad. Asimismo, es crucial fomentar alianzas entre el sector público y privado para desarrollar programas educativos y laborales adaptados a las necesidades de las personas con discapacidad visual, asegurando su inclusión en la vida económica y social de la ciudad. La transformación de la localidad de Kennedy hacia un modelo de inclusión no solo mejorará la calidad de vida de las personas invidentes, sino que también fortalecerá el tejido social, promoviendo una ciudad más equitativa y accesible para todos.

**Pregunta problema**

¿Cómo se puede desarrollar una propuesta de equipamiento arquitectónico inclusivo en la localidad de Kennedy, Bogotá, que solucione los desafíos que enfrentan las personas invidentes, abordando de manera integral sus necesidades en los ámbitos laboral, educativo, social, cultural y de salud mental, y mejorando su calidad de vida a través de un diseño pensado para garantizar su plena accesibilidad e integración con la comunidad?

**Justificación**

El Centro de Desarrollo para Personas Invidentes se establece como respuesta a la urgente necesidad de un espacio dedicado a las personas con discapacidad visual en la localidad de Kennedy. En la actualidad, la ausencia de una infraestructura adecuada limita las oportunidades de autonomía e inclusión de esta población, dificultando su interacción social y su participación en actividades comunitarias.

El proyecto se justifica por la necesidad de crear una conexión cultural y social que hasta ahora no se ha promovido. Se busca superar la simple inclusión física y avanzar hacia una integración genuina que reconozca a las personas invidentes como miembros plenos y valiosos de la sociedad. La propuesta incluye el desarrollo de un equipamiento urbano que integre soluciones arquitectónicas innovadoras, promoviendo así un entorno más accesible y acogedor.

La infraestructura contará con espacios diseñados con criterios de accesibilidad universal, como rampas, pavimentos podo táctiles, señalización y sistemas auditivos de apoyo. Cada detalle arquitectónico será pensado para fomentar la autonomía y el bienestar de los usuarios, permitiéndoles desenvolverse con facilidad y seguridad dentro del centro y en sus alrededores.

Además, la propuesta tiene como objetivo crear un entorno inclusivo y acogedor, que sirva como punto de encuentro y referencia para toda la comunidad. El centro no solo será un espacio de servicios, sino un lugar donde las personas invidentes puedan fortalecer sus habilidades, acceder a recursos educativos y culturales, y participar activamente en actividades recreativas, profesionales y sociales.

El Centro de Desarrollo para Personas Invidentes tiene potencial para transformar la vida de las personas con discapacidad visual en Kennedy. A través de la creación de un espacio adecuado y accesible, se proporciona un entorno que favorece el desarrollo personal y profesional de sus usuarios.

Además, el proyecto busca sensibilizar a la comunidad sobre las realidades y necesidades de las personas invidentes, fomentando una cultura de inclusión y respeto que permita avanzar hacia una sociedad más justa y equitativa para todos.

Este proyecto, por tanto, no es solo una necesidad arquitectónica, sino un paso hacia la construcción de una sociedad más inclusiva, donde cada individuo, independientemente de sus capacidades, pueda acceder a un entorno que favorezca su desarrollo integral y participación activa.

### **Hipótesis**

Al llevar a cabo una caracterización detallada de las personas invidentes en la localidad de Kennedy, se podrán diseñar espacios que promuevan su desarrollo integral, ayudándoles a adquirir competencias y a fortalecer su conexión con la comunidad.

## **1. Objetivos**

### **1.1 Objetivo General**

Diseñar una propuesta integral de equipamiento que responda las necesidades específicas de las personas invidentes y facilite su integración y conexión con el resto de la sociedad en la localidad de Kennedy, Bogotá.

### **1.2 Objetivos Específicos**

1. Determinar las condiciones y necesidades de la población invidente en la localidad de Kennedy, identificando sus desafíos y patrones de interacción social.

2. Plantear una propuesta de diseño urbano conectando el espacio público desde la interacción social.

3. Diseñar un equipamiento que responda a las necesidades identificadas en esta población, promoviendo la interacción social y efectiva de los espacios.

## **2. Marco Teórico**

### **2.1 Estado del arte**

En el año 2025, los investigadores Felipe C. Saldarriaga y Robert G. Hernández publicaron "Movilidad urbana de personas con baja visión: Caso de estudio ciudad de Medellín" como parte de una tesis de grado en la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. Esta investigación aborda el interés e importancia de comprender las problemáticas de acceso y movilidad que atraviesan las personas con visibilidad parcial en la ciudad, específicamente en Medellín.

La metodología utilizada fue de tipo cualitativa, basada en el estudio de caso, en la cual se incluyó la realización de entrevistas semiestructuradas y observación directa a personas con

baja visión, con el fin de identificar las barreras físicas y sociales cotidianas al transitar por el espacio público. El estudio muestra que el espacio urbano en Medellín presenta múltiples obstáculos para la movilidad, algunas de ellas son la ausencia de señalización táctil, cruces peatonales peligrosos, mal diseño del mobiliario urbano y falta de educación ciudadana.

Asimismo, se destaca que la baja visión es una condición que no está considerada en las políticas públicas, a pesar de ser una de las formas más comunes de discapacidad visual no se le da la importancia que debería. Por otra parte, Cardona y García proponen un diseño urbano inclusivo, que agrupe la participación de las personas con discapacidad en procesos de planificación, movilidad y acceso al espacio público. La metodología utilizada fue de carácter cualitativo y descriptivo, justificada en el análisis del sistema de transporte masivo desde la perspectiva del diseño universal, observaciones directas del entorno físico, y revisión documental sobre normativas de accesibilidad teniendo en cuenta las experiencias de usuarios con discapacidad, lo que facilitó identificar impedimentos físicos y actitudinales en el acceso a Transmilenio.

Esta investigación ha logrado resaltar que el sistema de transporte presenta múltiples deficiencias en términos de accesibilidad, como lo son las rampas adecuadas, falta de señalización, ausencia de guías táctiles y una articulación inadecuada entre estaciones y el espacio público circundante. Se evidenció una baja sensibilidad frente a los principios de inclusión. Melo plantea que, para lograr una movilidad verdaderamente incluyente, es necesario transformar integralmente el diseño urbano, en la que se priorice la seguridad, autonomía y dignidad de las personas con discapacidad.

En el año 2022, los autores Mancilla Gastelo y Melly Llaja presentaron la tesis “Arquitectura sensorial enfocada a la discapacidad visual para un centro educativo básico

especial en el distrito de Los Olivos – Lima", en la Universidad Privada del Norte. Esta investigación se centró en el diseño de un centro educativo inclusivo, abordando las necesidades específicas de personas con discapacidad visual, con el fin de favorecer su orientación, autonomía y experiencia educativa a través de estímulos sensoriales.

La metodología abordada fue la cualitativa, con el enfoque de diseño arquitectónico, justificado en el análisis de normativas de accesibilidad, estudios de casos relacionados y observación directa del comportamiento espacial de personas con discapacidad visual, lo cual permitió comprender cómo las personas invidentes perciben y se relacionan con el entorno, además de cómo la arquitectura puede responder a esas dinámicas.

La necesidad de incorporar en los espacios educativos elementos sensoriales como texturas táctiles, aromas y referencias sonoras que puedan guiar a los usuarios en su desplazamiento y les brinden seguridad. Esta tesis representa un aporte valioso al campo de la arquitectura inclusiva y al diseño de espacios educativos sensibles a la diversidad funcional.

En 2021 los estudiantes Beltrán Castaño y Bustamante Velásquez de la Universidad de San Buenaventura para su trabajo de grado desarrollaron una investigación que trataba de "Estrategias de adaptación y diseño inclusivo para personas con diferentes niveles de discapacidad visual a través de espacios multisensoriales", ellos emplearon una metodología mixta basada en observación directa, revisión bibliográfica y modelación digital de espacios. El estudio propuso estrategias de diseño arquitectónico que incorporan estímulos sensoriales diferenciados según el nivel de discapacidad visual de los usuarios, mediante materiales con texturas, zonificación clara y sonidos guía. La conclusión destaca que los entornos multisensoriales facilitan la navegación espacial y fortalecen la interacción social (Beltrán Castaño & Bustamante Velásquez, 2021).

## 2.2 Bases teóricas

Las bases teóricas de esta investigación comienzan con el arquitecto Peter Zumthor (2006), en su libro *Atmospheres: Architectural Environments – Surrounding Objects*, profundiza esta visión al hablar de la capacidad de los espacios para generar atmósferas sensoriales envolventes. Para él, la arquitectura no se reduce a su forma o función, sino que es una experiencia emocional total. En este sentido, diseñar un centro para personas invidentes exige una sensibilidad especial en la elección de materiales, proporciones, sonidos y olores. Los muros pueden hablar a través de su textura; los patios pueden respirar mediante la luz y el viento; los pasillos pueden guiar mediante sus ecos. Esta concepción reconoce que la arquitectura no solo debe ser habitable, sino también vivida intensamente por todos los sentidos. Este enfoque multisensorial se ve reforzado por la neuro arquitectura, una disciplina que estudia cómo los entornos físicos afectan el cerebro humano, las emociones y el comportamiento. La luz natural, por ejemplo, tiene un efecto positivo sobre el estado de ánimo, el ritmo circadiano y la capacidad de concentración. Incluso en personas con discapacidad visual, la presencia de luz influye en la percepción térmica, la acústica y la atmósfera general del espacio. Asimismo, los colores, aunque no siempre sean percibidos visualmente, influyen en la psicología del espacio a través de asociaciones culturales y sensaciones corporales. Los techos altos promueven la creatividad y la apertura mental, mientras que las zonas verdes contribuyen a la calma interior y al bienestar emocional. Cada detalle arquitectónico, desde un cambio de ángulo hasta una sombra proyectada, puede convertirse en una herramienta para mejorar la calidad de vida de las personas.

El arquitecto Jan Gehl, en su obra *Cities for People* (2010), resalta la importancia de la proximidad como principio fundamental del diseño urbano. Para Jan Gehl, la ciudad debe

concebirse como un espacio donde las personas puedan encontrarse, interactuar y formar comunidad, es decir, una ciudad pensada a escala humana. En el contexto de un centro para personas invidentes, esta noción adquiere una dimensión más profunda: no se trata solo de reducir distancias físicas, sino de facilitar relaciones sensibles con el entorno. Espacios caminables, seguros y estimulantes deben permitir que los usuarios puedan orientarse y desplazarse con autonomía, utilizando guías sensoriales como texturas en el suelo, sonidos naturales o artificiales, y la organización lógica de los espacios. En este sentido, el diseño urbano deja de ser una composición visual para convertirse en una experiencia corporal.

La teoría ecológica de la percepción, propuesta por James J. Gibson (1979) en su obra *The Ecological Approach to Visual Perception*, enriquece esta visión al introducir el concepto de affordance. Según Gibson, los objetos y espacios "ofrecen" posibilidades de uso directamente perceptibles por los usuarios, sin necesidad de mediación racional o visual. Esta idea es particularmente poderosa en el diseño para personas con discapacidad visual, ya que permite construir entornos que se comunican directamente con el cuerpo: un cambio en la textura del piso puede anunciar un cruce; una variación térmica en el material puede indicar un acceso; una resonancia acústica distinta puede señalar la apertura de un espacio. En otras palabras, el entorno se convierte en un guía intuitivo, accesible y vivo.

En esta misma línea, Edwin Schlossberg (1992), en *Designing the User Experience*, sostiene que la arquitectura debe ofrecer estímulos claros y legibles que guíen al usuario de manera intuitiva. Su visión se materializa en proyectos como el Brooklyn Children's Museum, donde se privilegia la interacción sensorial sobre la contemplación pasiva. Para Schlossberg, el espacio debe ser explorado con todos los sentidos, generando así una experiencia participativa que empodera al usuario. En el caso de un centro para personas invidentes, esta aproximación es

esencial: texturas táctiles, sonidos localizados, aromas naturales o artificiales, e incluso la temperatura de los materiales pueden orientar, emocionar y conectar a las personas con su entorno de manera profunda. La arquitectura, entonces, no se impone, sino que acompaña con respeto y sensibilidad.

El pensamiento y teorías de los autores antes mencionados se refleja en la obra del arquitecto Rogelio Salmona que se convierte en un referente esencial de una arquitectura humanista, sensible y multisensorial. Según Salmona (2005) entendía la arquitectura como un acto cultural y social lo cual se asemeja al pensamiento de Jan Gehl, donde el espacio debía invitar a la permanencia, al encuentro y al goce del habitar. Su obra "Biblioteca Pública Virgilio Barco", en Bogotá, es un claro ejemplo de cómo el espacio puede dialogar con todos los sentidos. La biblioteca no es solo un edificio funcional: es un recorrido que se abre hacia la ciudad, que invita al caminar pausado, al reconocimiento del cuerpo en el espacio y al descubrimiento sensorial. Los recorridos circulares, las rampas suaves, las texturas del ladrillo artesanal, los patios interiores con agua y la integración con el paisaje del parque, convierten esta biblioteca en un espacio que ofrece experiencias al usuario y ese es el pensamiento y concepto del que habla el arquitecto Edwin Schlossberg y el arquitecto Peter Zumthor.

En palabras del propio Salmona dijo que “El espacio arquitectónico no es para ser mirado, sino para ser vivido; debe permitir el silencio, la sombra, el sonido del agua, el paso del tiempo” (Fundación Rogelio Salmona, 2010). En esta declaración Rogelio evidencia su pensamiento en cuanto a la arquitectura, coinciden en una visión profundamente humanista de la arquitectura, donde el diseño deja de ser una cuestión estética o técnica para convertirse en una práctica ética, sensible y comprometida con la diversidad humana.

### 3. Marco Conceptual

La atmósfera en la arquitectura va más allá de la simple forma física de un espacio; se trata de diseñar entornos que transmitan su esencia a través de una experiencia sensorial completa. En este enfoque, la arquitectura busca involucrar a los usuarios no solo a través de la vista, sino también mediante otros sentidos, creando ambientes que puedan ser “experimentados” de manera profunda e intuitiva. La atmósfera, entonces, tiene un poder que va más allá de lo visual, ya que activa los sentidos y genera emociones y percepciones que definen el carácter del lugar.

Dentro de este enfoque, la interactividad juega un papel esencial. En lugar de concebir los espacios como elementos estáticos y pasivos, se propone un diseño que permita una retroalimentación sensorial continua, generando una interacción dinámica entre el usuario y su entorno. Los elementos arquitectónicos y tecnológicos deben facilitar que las personas perciban y comprendan su entorno de manera autónoma e intuitiva, activando sus sentidos de manera constante. De esta forma, los usuarios pueden tener un control activo sobre su experiencia, convirtiendo los espacios en lugares más personalizados y significativos.

La proximidad es otro concepto clave que debe ser considerado en el diseño de espacios. Es fundamental crear áreas que fomenten la interacción social y que sean inclusivas, especialmente para personas con discapacidades, como las visuales. La proximidad no solo implica la cercanía física entre personas, sino también la facilidad de navegación dentro del espacio, asegurando que todos, independientemente de sus capacidades, puedan moverse con facilidad y sentirse cómodos en su entorno. Así, se crea una atmósfera de acogimiento, en la que la interacción social y la accesibilidad se vuelven elementos clave para una experiencia inclusiva.

Finalmente, el concepto de affordance, o las posibilidades de acción que un entorno u objeto ofrece según las capacidades del individuo, es esencial para diseñar espacios intuitivos. Los objetos dentro de un espacio deben sugerir de manera clara y natural cómo interactuar con ellos, lo que permite que los usuarios interactúen con su entorno de manera fluida, sin necesidad de procesos de pensamiento complejos. La affordance facilita la relación natural entre las personas y su espacio, promoviendo una experiencia de usuario sin fricciones ni obstáculos innecesarios.

En conjunto, estos conceptos contribuyen a la creación de espacios arquitectónicos que no solo son funcionales, sino que se convierten en experiencias sensoriales y sociales que enriquecen la interacción de las personas con su entorno.

#### **4. Marco Normativo**

##### **4.1 Ley 1680 de 2013 – Acceso a la Información para Personas con Discapacidad Visual**

###### **La Ley 1680 de 2013**

Garantiza el acceso a la información para las personas con discapacidad visual. En el contexto del centro, esta ley es esencial para integrar tecnologías accesibles, como mapas táctiles y sistemas de orientación auditiva, lo que permitirá que los usuarios naveguen y utilicen los espacios sin barreras. Esto contribuye a la autonomía de las personas invidentes y asegura que el centro no solo sea físicamente accesible, sino que también brinde información relevante de manera comprensible (Congreso de la República de Colombia, 2013)

##### **4.2 Resolución 268 de 2020 – Lineamientos Técnicos para Señalización Accesible**

Establece la necesidad de señalización accesible para personas con discapacidad visual, abarcando el uso de braille, sonidos y colores contrastantes. En el proyecto, implementar esta señalización en áreas clave, como pasillos y baños, garantizará que las personas invidentes puedan moverse con seguridad y autonomía (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020).

#### **4.3 Ley 361 de 1997 – Integración Social de las Personas con Discapacidad**

Esta ley promueve la integración social y la participación de las personas con discapacidad en la vida comunitaria. Aplicar sus principios en el diseño del centro significa crear espacios que promuevan la interacción social y el desarrollo personal de las personas invidentes, como áreas de reunión o zonas de capacitación (Congreso de la República de Colombia, 1997).

#### **4.4 Plan de Inclusión y Accesibilidad para Personas con Discapacidad en Bogotá**

Este plan ofrece directrices específicas para la inclusión en espacios urbanos. En nuestro proyecto, el plan nos orienta en la creación de un espacio inclusivo que no solo sea accesible físicamente, sino que también promueva la integración social mediante el uso de tecnologías y diseños accesibles (Secretaría Distrital de Movilidad, 2020).

### **5. Metodología**

#### **5.1 Diseño metodológico**

En la presente investigación, los objetivos fueron establecidos con base en diferentes métodos de recopilación y análisis de información, con el fin de asegurar la validez y pertinencia del planteamiento del problema y sus componentes teóricos y prácticos.

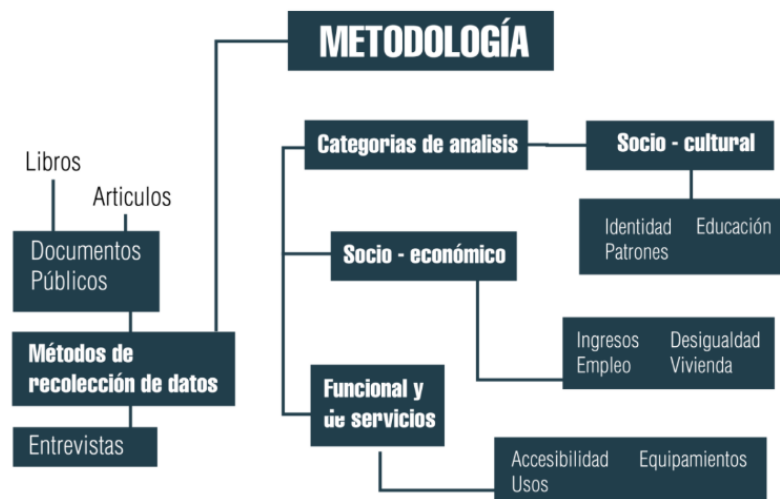
El primer objetivo específico se identificó a partir de entrevistas realizadas a actores clave y población objetivo, lo cual permitió captar de forma directa sus necesidades,

percepciones y experiencias (Hernández et al., 2014). Esta técnica cualitativa facilita una comprensión contextualizada de la problemática abordada.

El segundo objetivo específico fue llevado a cabo mediante una revisión documental (Machado & Romero, 2021). Este procedimiento permitió sustentar el marco conceptual y establecer relaciones con investigaciones previas, fortaleciendo así la investigación.

### Figura 1

#### *Proceso de investigación*



Nota: El diagrama representa el proceso metodológico de investigación, estructurado en categorías de análisis: socioeconómico, sociocultural y funcional. Resume las fuentes de información y los métodos de recolección de datos. Elaboración propia, 2025.

Finalmente, el tercer objetivo específico surgió como una elaboración propia de los autores, fundamentada en los hallazgos obtenidos durante la revisión documental. Esta integración reflexiva permitió delimitar una propuesta de diseño o intervención coherente con el estado del arte.

## **5.2 Instrumentos de investigación**

El enfoque hermenéutico según Gadamer (2006) se basa en entender cómo las personas viven y le dan sentido a su realidad. Este proyecto usa ese enfoque porque busca comprender las experiencias y necesidades de los invidentes, para posteriormente transformar dicha información en conceptos que contribuyan a crear un espacio y un equipamiento. Este proyecto tiene un enfoque cualitativo porque según Hernández, Fernández y Baptista (2014) el enfoque se interesa en comprender, a fondo, las experiencias y necesidades de los invidentes, más que en medir datos numéricos o estadísticos. A través de este enfoque se busca recolectar información desde la voz de los mismos invidentes, interpretando lo que viven, el contexto en el que viven y sienten en su entorno, así justificando las problemáticas y dificultades más detalladamente.

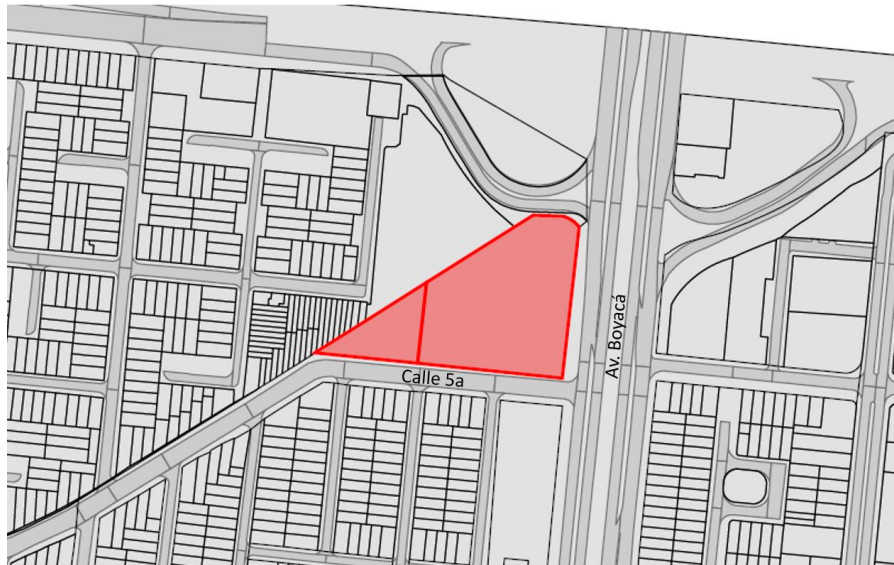
Este proyecto es de tipo descriptivo y exploratorio porque según Hernández, Fernández y Baptista (2014) este enfoque lo primero que busca es explorar el tema para entenderlo mejor, y luego se describe con detalle la información encontrada, se busca conocer a fondo una realidad, las condiciones y las necesidades de los sujetos de estudio en su propio entorno.

## 6. Estudio y Aproximación del lugar de intervención

### 6.1 Localización

#### Figura 2

*Localización del predio de intervención*



Nota: Mapa de ubicación aproximada del predio seleccionado para la intervención, generado con ArcGIS. Elaboración propia, 2024.

La zona de intervención se encuentra en la localidad de Kennedy, la cual concentra la mayor población de personas invidentes en Bogotá. El predio se ubica en la UPZ 44 Las Américas y cuenta con un área bruta de 12.365,49 m<sup>2</sup> (Secretaría Distrital de Planeación, 2020).

El predio se encuentra sobre la Avenida Boyacá, una vía arterial que facilita su conexión tanto con el resto de la ciudad como con una vía secundaria de escala barrial. Esta ubicación fue seleccionada por su cercanía a la futura línea del metro, lo que mejorará la accesibilidad desde el área metropolitana. Además, actuará como un conector clave para la movilidad de personas invidentes, favoreciendo la integración con el proyecto.

**Figura 3**

*Localización upz 44 américas*



Nota: Mapa de localización y límites de la UPZ 44 Américas, incluyendo parques y vías principales. Tomado de la Secretaría Distrital de Planeación (2024), Recuperado de [https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/upz\\_no\\_44\\_americas.pdf](https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/upz_no_44_americas.pdf).

Se pueden identificar diferentes espacios verdes alrededor del predio, lo que habla de la intención de crear espacios abiertos para el público en general.

## 6.2 Consideraciones Preliminares

Este proyecto propone la creación de un Centro de Desarrollo Integral, De Adaptación y Formación Laboral para personas con discapacidad visual en la localidad de Kennedy, Bogotá D.C. Este proyecto comienza como respuesta a la necesidad de garantizar espacios inclusivos que promuevan la autonomía, el desarrollo personal y la integración socio-laboral de la ciudadanía. Es más que notable la carencia de herramientas accesibles y adaptadas que respondan a las necesidades educativas, sociales, culturales y ocupacionales de los invidentes. Por ello, se contempla una infraestructura con enfoque de diseño universal, que elimine estos obstáculos físicos y sensoriales, fortaleciendo así la equidad y la participación de actividades cotidianas.

### Figura 4

*Normatividad exigida en el predio*

**Altura piso**  
**4 Metros**



**Área Bruta**  
**12,435 m<sup>2</sup>**



**Antejardín**  
**8 Metros**



**Índice de deconstrucción**  
**3.800 m<sup>2</sup>**



**Área neta**  
**6,030 m<sup>2</sup>**



**Índice de ocupación**  
**0,7 m<sup>2</sup>**

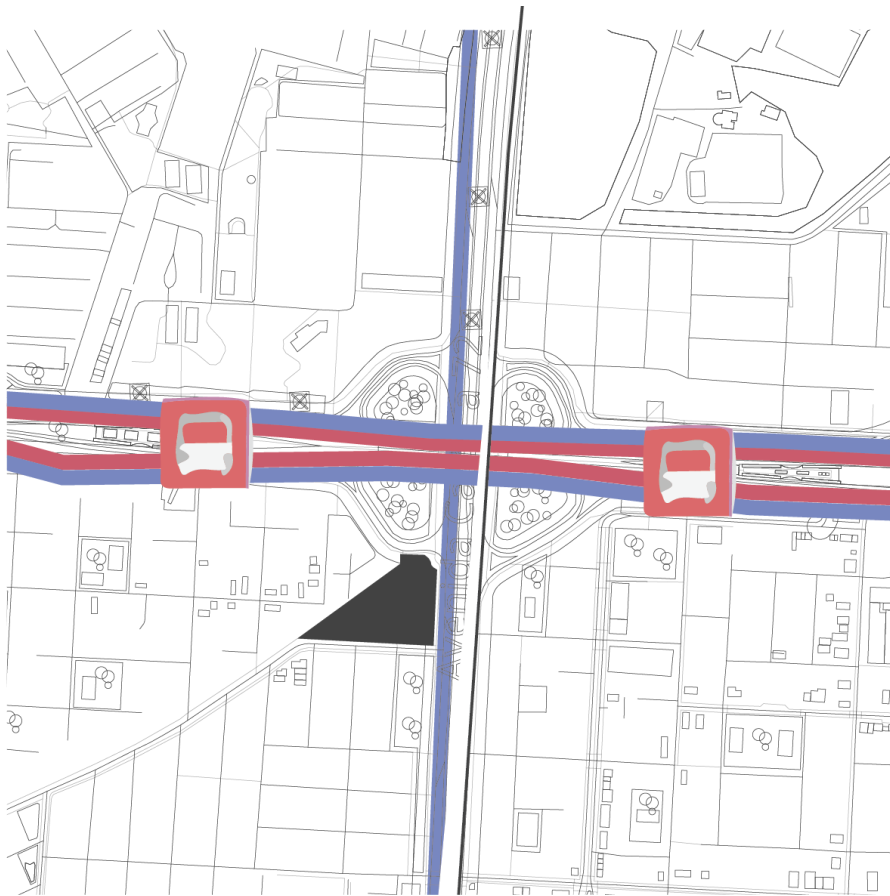


Nota: Parámetros normativos del predio: altura permitida, antejardín, área bruta y neta, y coeficientes de ocupación y construcción, según análisis técnico. Elaboración propia, 2025.

### 6.3 Movilidad

El predio de intervención se ubica en una zona estratégica de la localidad de Kennedy, en la intersección de la Avenida Boyacá y la Avenida de Las Américas, dos de los principales corredores viales de Bogotá. Esta ubicación garantiza una excelente conectividad gracias a la cercanía con estaciones de Transmilenio y rutas del SITP, que facilitan el desplazamiento desde distintos puntos de la ciudad. Además, el sector cuenta con una ciclorruta segura y sostenible.

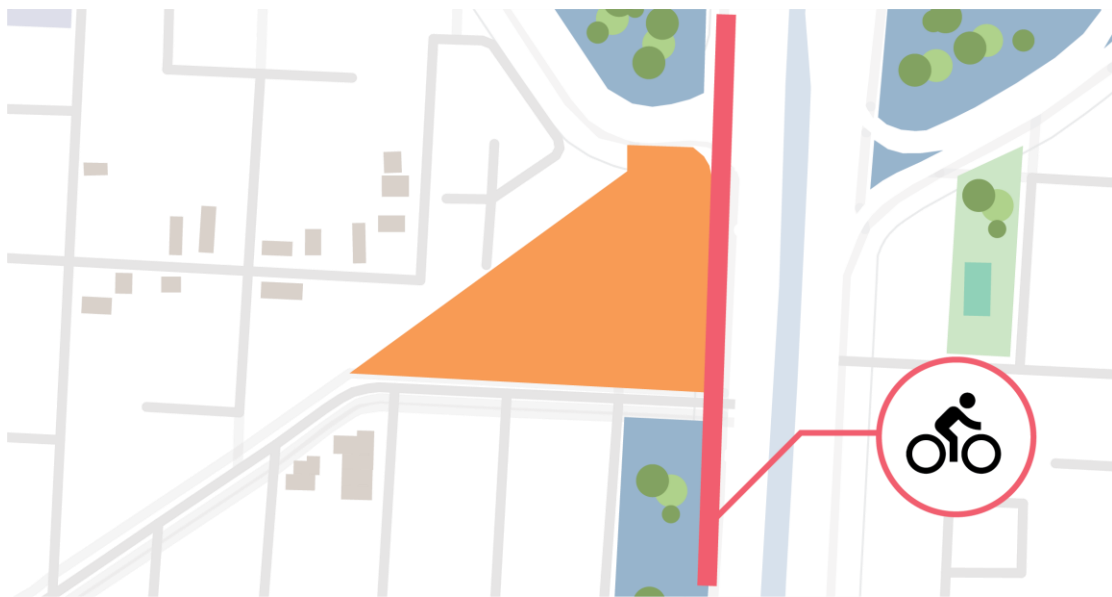
**Figura 5**  
*Conexión vial, transporte público*



Nota: El mapa muestra la conexión vial y los puntos de acceso al transporte público en el entorno inmediato del predio de intervención. Se destacan las principales vías troncales, así

como las estaciones de transporte que facilitan la movilidad hacia y desde el sector. Esta información es clave para el análisis de accesibilidad urbana. Elaboración propia, 2025.

**Figura 6**  
*Ciclo ruta*



Nota: El mapa evidencia la presencia de infraestructura ciclista en el área de intervención, destacando la red de ciclo rutas contiguas al predio. Esta conectividad promueve alternativas sostenibles de movilidad urbana, fortaleciendo la accesibilidad y reduciendo la dependencia del transporte motorizado. Elaboración propia, 2025.

**Figura 7**  
*Conexión vial con la ciudad*



Nota: Conexión vial del predio de intervención con las principales vías arterias de la ciudad, como la Av. Boyacá y la Av. Las Américas, claves para la accesibilidad y movilidad urbana en el suroccidente de Bogotá (Secretaría Distrital de Planeación, 2025).

## 7. Análisis del lugar

### 7.1 Análisis socio cultural

**Público Objetivo:** Personas entre los 15 a 45 años que estén en su etapa productiva, personas que sean invidentes o tengan algún tipo de discapacidad visual, personas que abarquen la localidad de Kennedy, personas con nacionalidad colombiana.

**Identidad:** Las personas invidentes presentan rasgos característicos que les permiten adaptarse y enfrentar su entorno. Destacan por su adaptabilidad y aguda audición, que les ayuda a captar detalles sonoros. Muchos desarrollan una excelente memoria espacial y son buenos comunicadores. El uso de tecnología asistida le facilita el acceso a la información. Además, suelen ser emocionalmente sensibles, mostrando empatía hacia los demás, y exhiben una notable resiliencia para superar adversidades. Estos rasgos contribuyen a su capacidad de vivir de manera plena a pesar de las limitaciones visuales.

**Patrones de comportamiento:** Las personas invidentes desarrollan patrones de comportamiento basados en la percepción sensorial y la memoria espacial para adaptarse a su entorno. Sin embargo, su autonomía depende en gran medida de la accesibilidad del espacio que habitan. En contextos con barreras físicas o sociales, enfrentan mayores desafíos, lo que puede limitar su independencia y participación activa en la sociedad. Un entorno inclusivo no solo facilita su movilidad, sino que también refuerza su dignidad y calidad de vida.

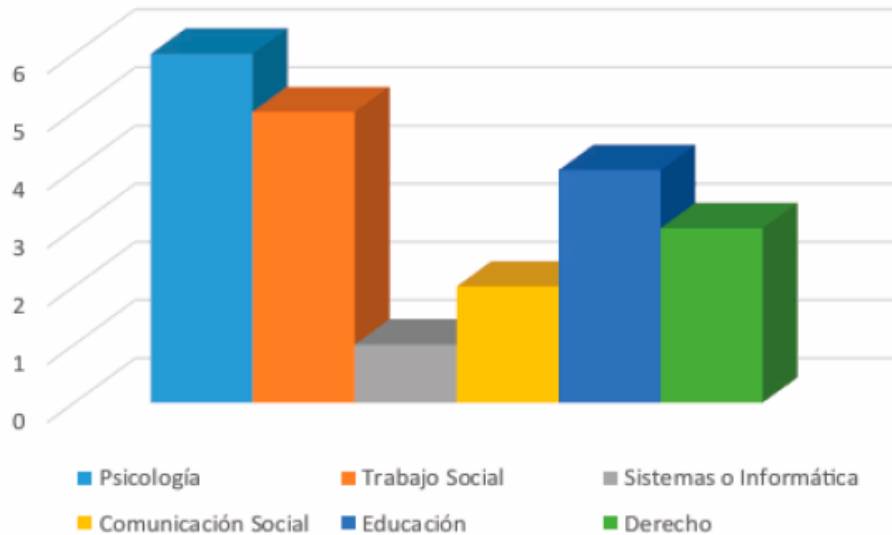
#### **Educación y formación:**

En Bogotá, algunas universidades reciben a personas invidentes porque han adoptado políticas inclusivas y han hecho esfuerzos por adaptar sus espacios y recursos, como ofrecer materiales en braille o tecnologías asistidas. Esto muestra un compromiso real con la educación

para todos. Sin embargo, otras universidades no están preparadas para brindarles el apoyo necesario, lo que limita sus oportunidades.

### Figura 8

*Análisis de carreras que estudian los invidentes*



*Nota: Nota.* Gráfico comparativo de carreras universitarias con mayor participación de personas con discapacidad visual en la localidad de Kennedy, con énfasis en áreas como Psicología, Trabajo Social y Derecho, que reflejan interés por el acompañamiento social y jurídico (Secretaría Distrital de Planeación, 2025). Perfil socioeconómico de Kennedy segunda fase. Recuperado de <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/localidades/kennedy/perfil-socioeconomico-de-kennedy-segunda>.

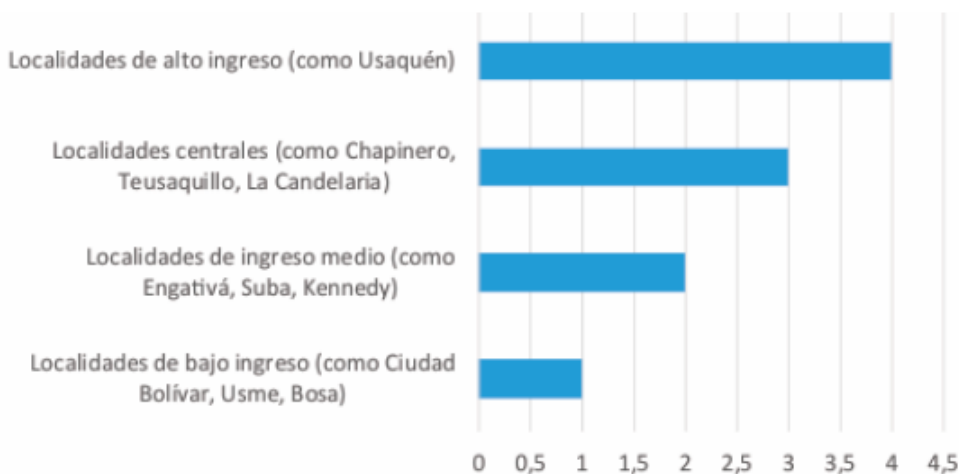
En una escala del 1 al 6, donde 6 representa la carrera con mayor número de inscripciones y 1 la de menor preferencia, esta gráfica nos permite identificar que la carrera más accesible y elegida por las personas invidentes es Psicología.

## 7.2 Análisis socio económico

El nivel de ingresos de las personas invidentes refleja profundamente la exclusión social y laboral que experimentan, destacando un desafío crucial para avanzar hacia una economía más inclusiva y equitativa.

### Figura 9

*Nivel de ingresos de personas invidentes según la localidad*



*Nota.* Gráfico comparativo de carreras universitarias con mayor participación de personas con discapacidad visual en la localidad de Kennedy, destacando la preferencia por programas como Psicología, Trabajo Social y Derecho, lo cual evidencia una marcada tendencia hacia carreras orientadas al acompañamiento social y la asesoría jurídica (Secretaría Distrital de Planeación, 2025). Perfil socioeconómico de Kennedy segunda fase. Recuperado de <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/localidades/kennedy/perfil-socioeconomico-de-kennedy-segunda>

**Figura 10***Porcentajes de empleo para invidentes*

*Nota:* Porcentajes de empleo para personas invidentes, destacando que solo el 10% de los lugares acepta a invidentes, mientras que un 85% enfrenta dificultades para acceder a empleo formal. Además, el 15% se encuentra en empleo informal y un 70% está sin empleo (Recuperado de: Secretaría Distrital de Planeación y Visión Center, 2025). Recuperado de:

<https://bogota.gov.co/mi-ciudad/planeacion/las-personas-con-discapacidad-en-bogota-se-acercan-almedio> y <https://www.visioncenter.org/resources/blindness-facts/>.

Las personas invidentes enfrentan grandes dificultades en términos de empleo formal, muchos trabajan en actividades informales, como la venta de productos en la calle, lo que les proporciona ingresos bajos y poco estables. A pesar de los altos niveles educativos de algunos individuos, las oportunidades de empleo siguen siendo escasas.

**7.3 Diagnóstico estructuras**

El análisis realizado revela una alta tasa de desempleo y un aumento en la población desplazada, lo que refleja una situación socioeconómica desafiante para la zona. Sin embargo, también se identificaron aspectos favorables para la implementación del proyecto. Entre ellos, la disponibilidad de equipamientos educativos cercanos, que ofrecen oportunidades de formación y capacitación, así como la buena conectividad a través de vías principales y el transporte público,

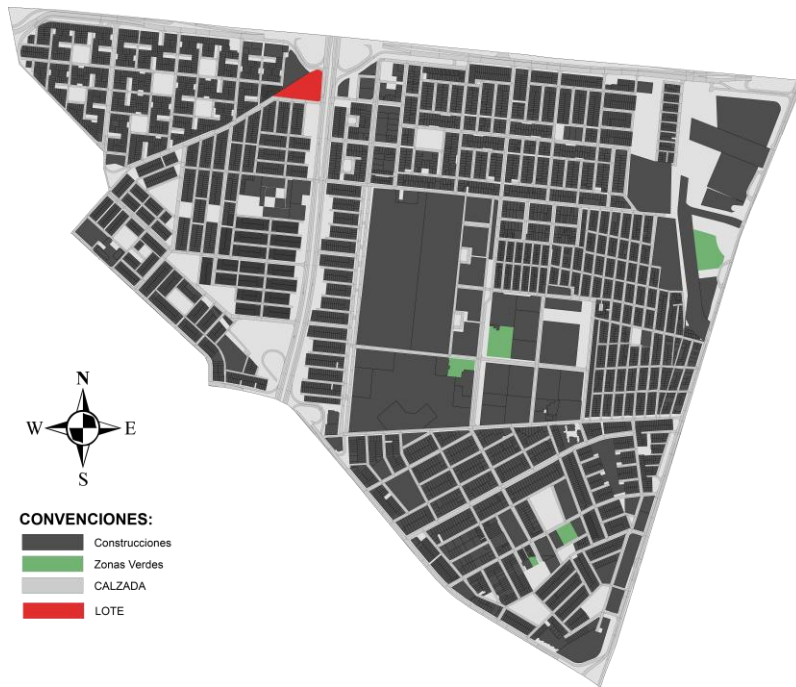
lo cual facilita el acceso de los usuarios. Además, Kennedy es la localidad con la mayor concentración de personas con discapacidad visual, lo que refuerza la relevancia y necesidad de un proyecto inclusivo que responda a las demandas específicas de esta población.

**Figura 11**  
*Maya vial*



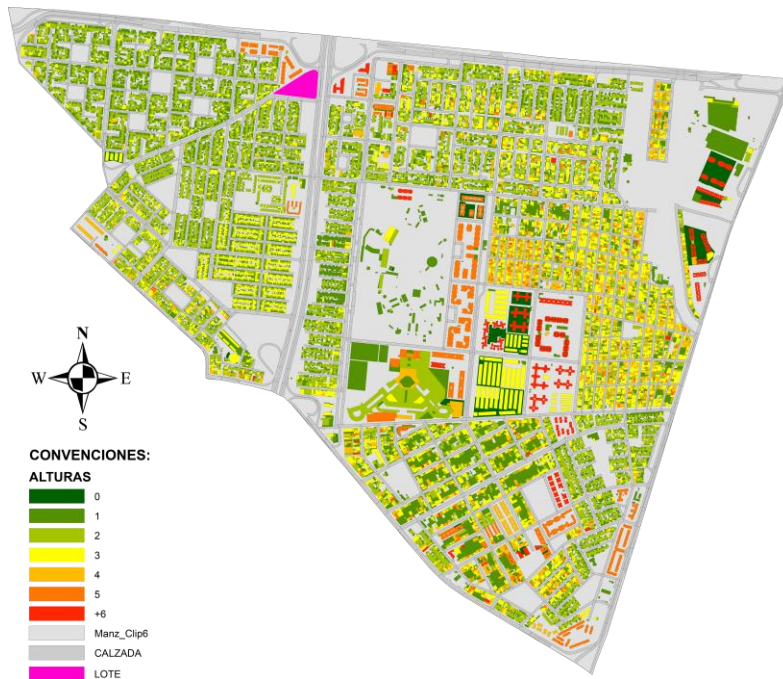
Nota: Mapa de la malla vial de la UPZ 44 en Bogotá, Colombia, destacando las principales avenidas (Boyacá, Calle 56, Américas) y la ubicación del lote de estudio. Elaboración propia, 2025.

**Figura 12**  
*Llenos y vacíos*



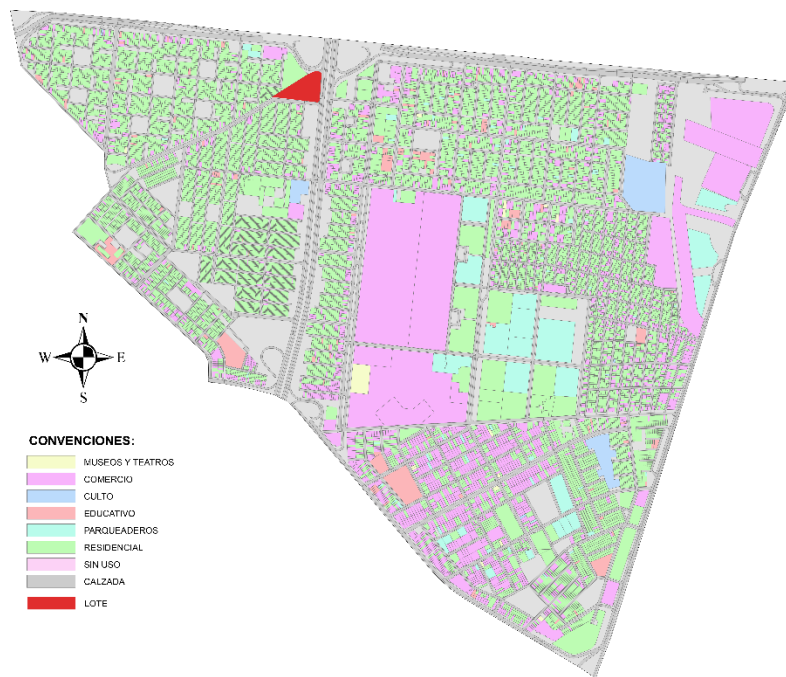
Nota: Mapa de llenos y vacíos a nivel de la UPZ 44 en Bogotá, Colombia. Se representa la distribución de áreas construidas (llenos, en gris oscuro), zonas verdes (vacíos, en verde) y la calzada (en gris claro), indicando también la ubicación del lote de estudio (en rojo). Esta figura es esencial para comprender la configuración urbana del sector y la densidad de ocupación del suelo. Elaboración propia en ArcGIS, 2025.

**Figura 13**  
*Alturas*



Nota: Mapa de análisis de alturas a nivel micro de la UPZ 44 en Bogotá, Colombia. Se representa la distribución de los niveles de construcción (de 0 a más de 6 pisos) mediante una escala de colores, indicando también la ubicación del lote de estudio (en magenta). Esta figura es fundamental para comprender la densidad edificada y la tipología de las construcciones en el área, permitiendo analizar la morfología urbana del sector. Elaboración propia en ArcGIS, 2025.

**Figura 14**  
*Usos*



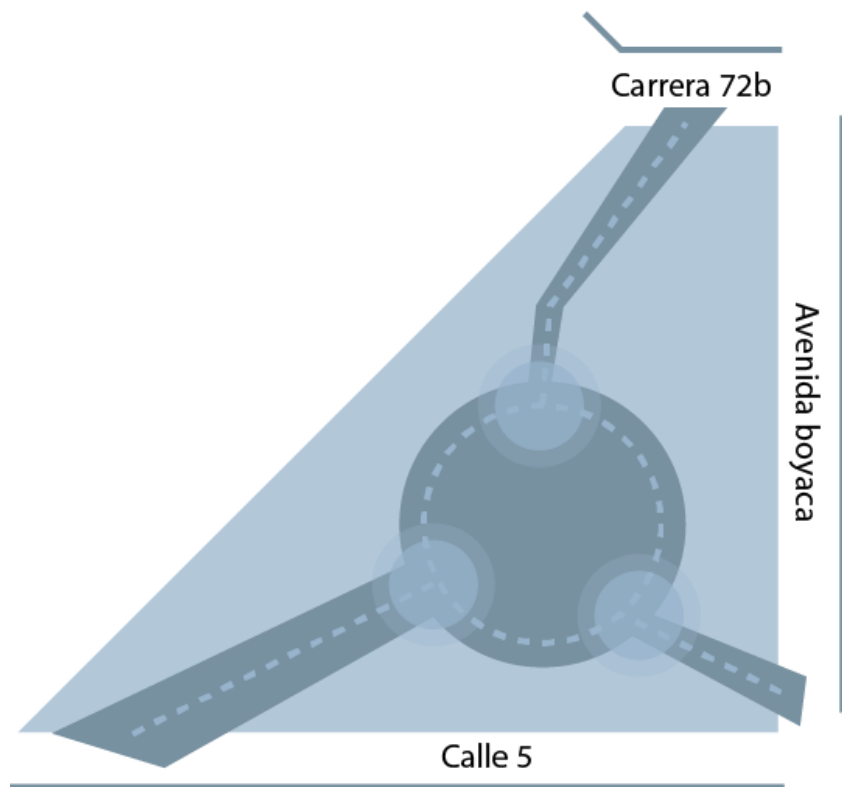
Nota: Mapa de análisis de usos del suelo a nivel micro de la UPZ 44 en Bogotá, Colombia. Se representan los diferentes usos del suelo como vivienda y teatros, comercio, culto, educativo, parqueaderos, residencial y sin uso, según información y documentos, junto con la calzada y la ubicación del lote de estudio (en rojo). Esta figura es clave para comprender la zonificación y las actividades predominantes en el sector. Elaboración propia en ArcGIS, 2025.

## 8. Relaciones espaciales

### 8.1 Recorridos

El recorrido hacia el centro de desarrollo se genera en 3 direcciones todas dirigidas al centro, la central por la calle 5, por esta misma vía se encuentra el acceso vehicular al parqueadero subterráneo, el segundo acceso es por la avenida Boyacá netamente es un acceso peatonal y el ultimo acceso es por la carrera 72b, la cual es una salida desde la avenida las américas hacia la avenida Boyacá.

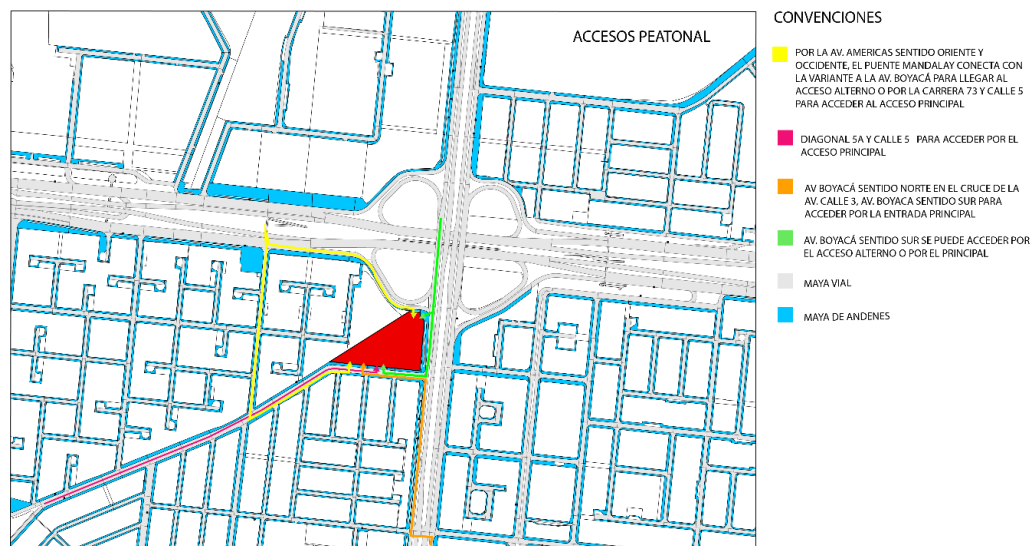
**Figura 15**  
*Recorridos de acceso*



Nota: Gráfico esquemático que ilustra los recorridos de acceso generados desde las vías principales adyacentes al punto de interés, específicamente la Avenida Boyacá, Carrera

72b y Calle 5. Este diagrama visualiza la conectividad y las posibles rutas de entrada y salida, crucial para el análisis en el sector. Elaboración propia, 2025.

**Figura 16**  
*Recorrido acceso peatonal*



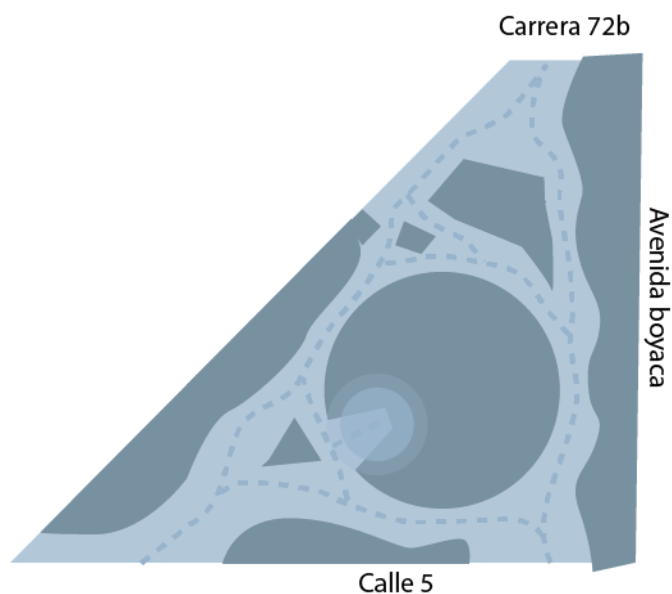
Nota: Mapa de recorrido peatonal a nivel meso que ilustra las principales rutas de acceso y circulación para peatones hacia el lote de estudio (resaltado en rojo), desde las vías principales como la Avenida Américas (sentido oriente y occidente), Diagonal 54 y Calle 5, y la Avenida Boyacá (sentido norte y sur). Se detallan los puntos de conexión clave y el acceso principal. Esta figura es crucial para comprender la accesibilidad peatonal y la integración del proyecto en el contexto urbano circundante. Elaboración propia, 2025.

## 8.2 Circulaciones

Antes de llegar al Centro de Desarrollo, las personas recorren su alrededor, El proyecto es de forma circular, permite caminar a su alrededor con tranquilidad, encontrando zonas verdes, espacios de descanso y una relación constante con la naturaleza. Los caminos son amplios, fluidos y accesibles, diseñados para que cada persona, especialmente quienes tienen discapacidad visual, pueda orientarse con confianza y disfrutar del recorrido.

Al interior del proyecto se propusieron zonas de carácter público-privado, las cuales permiten una transición fluida entre espacios. Los accesos son amplios y están diseñados para facilitar la circulación, garantizando la movilidad de todas las personas en especial las invidentes. Además, se integró un punto fijo que alberga escaleras y ascensores, asegurando la accesibilidad vertical en todo el edificio. Complementariamente, se planteó una escalera adicional que conecta distintos niveles del proyecto, aportando una dinámica espacial diferente y enriqueciendo la experiencia de recorrido, marcando un eje central y reforzando la experiencia sensorial.

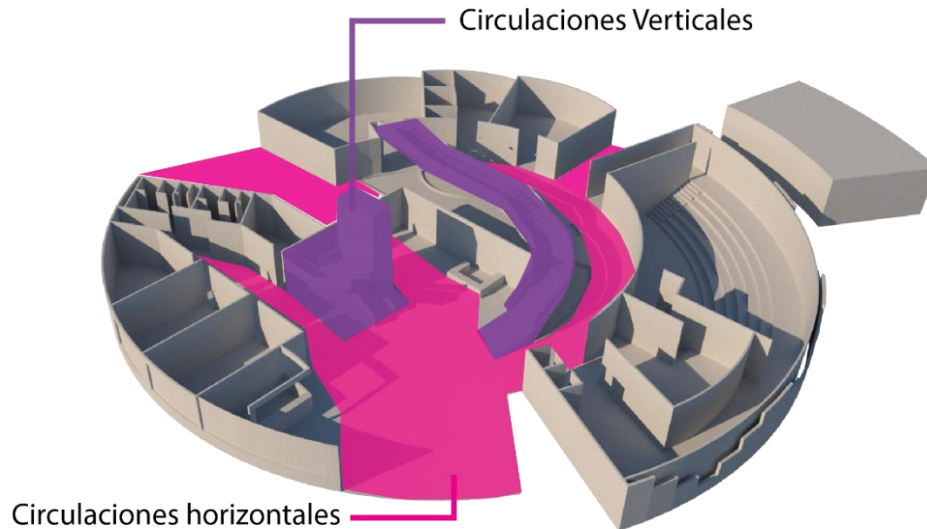
**Figura 17**  
*Circulaciones alrededor del proyecto*



Nota: Gráfico esquemático que ilustra la configuración de las circulaciones vehiculares y los flujos principales alrededor del proyecto, específicamente en la intersección de la Avenida Boyacá, Carrera 72b y Calle 5, en Bogotá, Colombia. Se representan las principales vías y la dinámica de los giros o desvíos. Esta figura es esencial para analizar la movilidad vehicular del área y su impacto en la accesibilidad del proyecto. Elaboración propia, 2025.

### **Figura 18**

*Circulaciones al interior del proyecto*



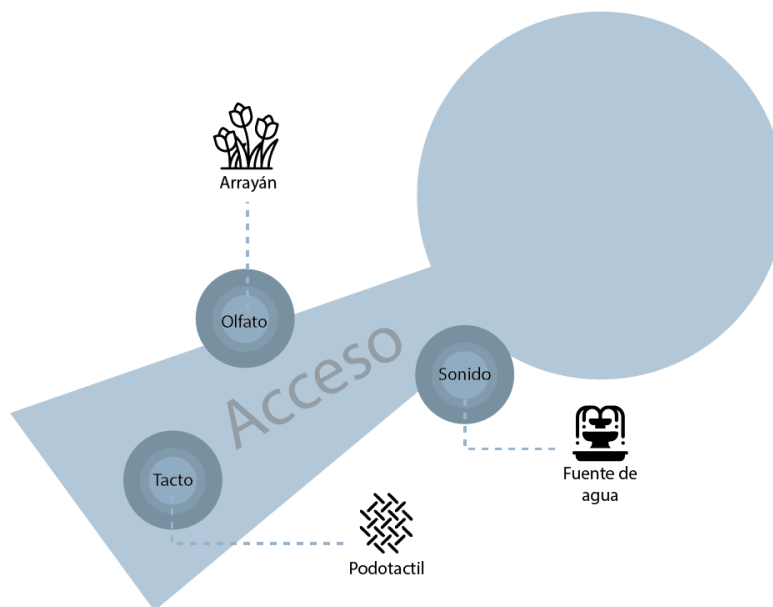
Nota: Gráfico esquemático que ilustra los flujos de circulación interna dentro del diseño propuesto para el proyecto, diferenciando claramente entre circulaciones horizontales (en magenta) y circulaciones verticales (en morado). Esta figura es esencial para comprender la organización espacial y la lógica de movimiento de usuarios al interior del edificio, optimizando la funcionalidad y la experiencia del espacio. Elaboración propia, 2025.

## 9. Estrategias de diseño

### 9.1 Elementos de orientación.

A través de los sentidos del tacto, el sonido y el olfato, el proyecto busca brindar a las personas invidentes una orientación espacial intuitiva y significativa. Los recorridos que se despliegan en torno al proyecto se convierten en una experiencia sensorial enriquecedora para todos. Los espejos de agua no solo aportan una conexión con lo natural, sino que, con su sonido constante y suave, funcionando como referencia auditiva. Las zonas verdes, en conjunto con una arborización cuidadosamente seleccionada, permiten que el camino esté lleno de aromas agradables y variados. El diseño de texturas en el suelo, por su parte, marca direcciones y cruces, permitiendo a las personas invidentes percibir su entorno con seguridad y confianza. En conjunto, estos elementos construyen a una arquitectura que se puede sentir, oler y escuchar, logrando una orientación verdaderamente inclusiva y única.

**Figura 19**  
*Elementos sensoriales*



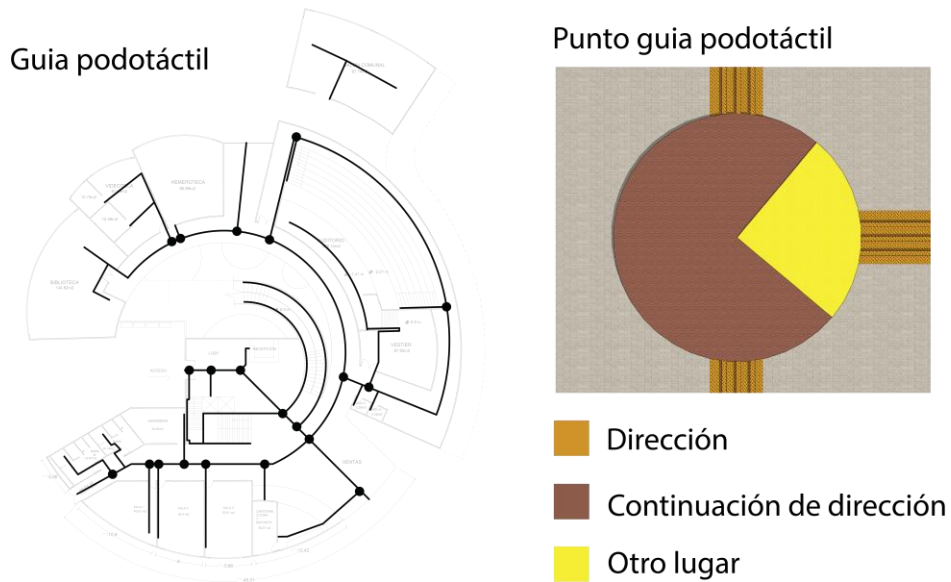
Nota: Gráfico esquemático que ilustra los elementos de orientación sensorial presentes en el diseño propuesto para el acceso al proyecto. Se representan estímulos como el olfato (asociado a vegetación como el arrayán), el sonido (generado por una fuente de agua) y el tacto (a través de elementos podotáctiles), que contribuyen a la experiencia espacial y a la orientación de los usuarios. Esta figura destaca la incorporación de un diseño multisensorial para mejorar la percepción y la accesibilidad del espacio. Elaboración propia, 2025.

## Figura 20

### *Elementos sensoriales aplicados*



Nota: Gráfico que ilustra la aplicación de elementos sensoriales específicos en un área del proyecto, con el fin de enriquecer la experiencia del usuario y contribuir a la orientación espacial. Se representan aspectos como (iluminación ambiental, vegetación aromática, sonido de agua, podo táctil, etc). Esta figura es fundamental para mostrar la integración de principios de diseño multisensorial que buscan crear un ambiente más inmersivo y accesible. Elaboración propia, 2025.

**Figura 21***Orientación podotáctil*

Nota: Gráfico esquemático que ilustra la implementación de elementos de orientación podotáctil en el diseño del proyecto. Estos elementos sensoriales táctiles son esenciales para la orientación de usuarios con discapacidad visual o para guiar la circulación en áreas específicas, contribuyendo a la accesibilidad universal del espacio. Elaboración propia, 2025.

## 9.2 Estrategias ecológicas sostenibles

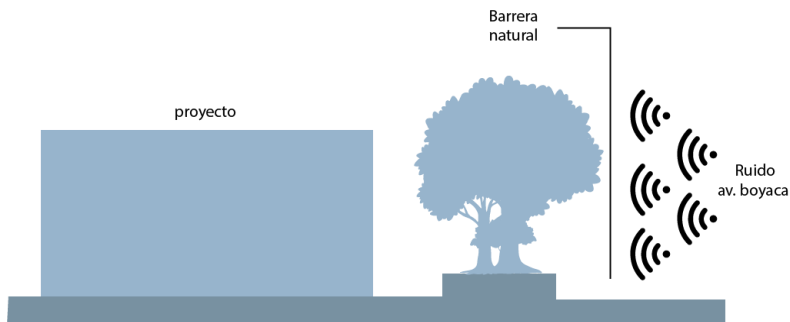
**Estructura ecológica:** Este proyecto ha sido pensado no solo como un espacio funcional, sino como un lugar en conexión con la naturaleza. Por eso, el 45 % del área está dedicada a zonas verdes, que ayudan a reducir el ruido del entorno, mejorar la calidad del aire y disminuir la huella de carbono. Más allá de lo técnico, esta decisión responde a una necesidad de crear espacios que se vuelvan experiencias desde los sentidos, Peter Zumthor dice que “la arquitectura se vuelve significativa cuando es capaz de tocar emocionalmente a las personas y resonar con el carácter del lugar” (Zumthor, 2006, p. 13). Así que cada árbol, cada jardín y cada espacio abierto del centro buscan generar conexión, bienestar y respeto por el ambiente.

### Figura 22

#### *Estructura ecológica*



Nota: Gráfico isométrico que representa la integración de elementos de la estructura ecológica principal y secundaria en el diseño del proyecto. Esta figura destaca la estrategia de diseño sostenible y la creación de un ecosistema interno que contribuye a la biodiversidad urbana y al bienestar de los usuarios. Elaboración propia, 2025.

**Figura 23***Barrera natural*

Nota: Gráfico isométrico que ilustra la implementación de una barrera natural como estrategia de diseño pasivo para mitigar el impacto del ruido y otros factores externos. Esta figura destaca la integración de soluciones basadas en la naturaleza para mejorar el confort ambiental y la habitabilidad del espacio diseñado. Elaboración propia, 2025.

**Figura 24***Cubierta verde*

Nota: Render que presenta una vista detallada de la propuesta de cubierta verde para el proyecto. Esta figura es fundamental para ilustrar la estrategia de diseño sostenible, la integración de elementos naturales en la arquitectura y los beneficios ambientales que aporta la cubierta verde, como la reducción del efecto isla de calor y la mejora de la biodiversidad. Elaboración propia, 2025

## 10. Zonificación

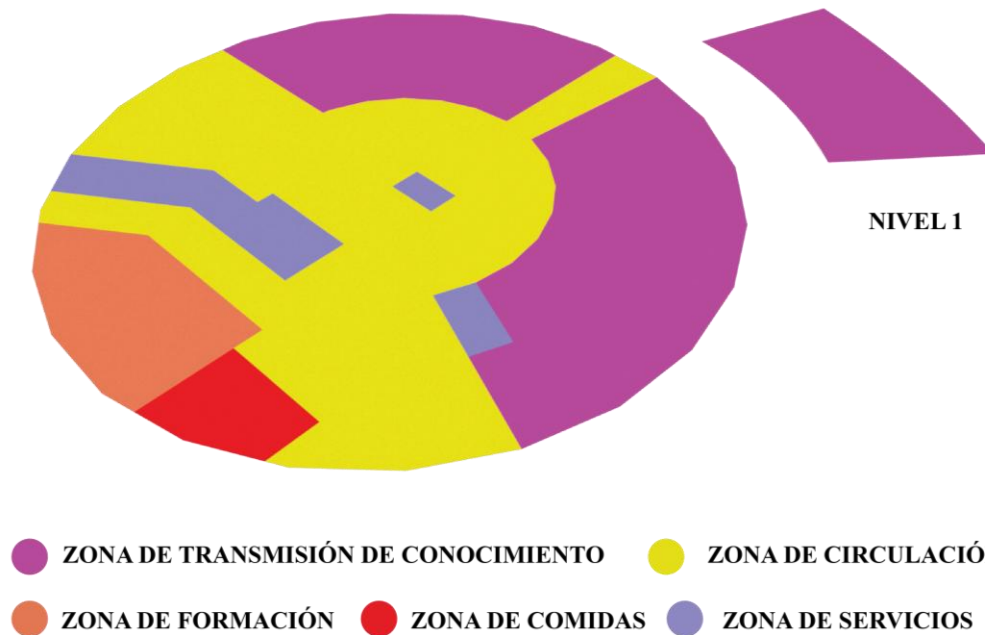
### 10.1 zonificaciones generales

La zonificación del proyecto fue pensada con un enfoque sensible y funcional, donde los espacios público-privados no solo responden a las necesidades de los invidentes, sino a cómo se organizaron zonas de transición claras entre lo público y lo confinado, con patios, circulaciones amplias, cambios de textura en los suelos, y sonidos naturales como el agua o la vegetación. Inspirados por Peter Zumthor, quien plantea que el diseño debe generar atmósferas capaces de ser sentidas por el cuerpo (Zumthor, 2006), se buscó que cada zona transmitiera una sensación distinta: recogimiento en los espacios privados, apertura y encuentro en las zonas comunes. Su obra Therme Vals muestra cómo un recorrido bien articulado y una materialidad cuidada pueden dar orientación incluso sin necesidad de la vista.

También se tuvo en cuenta la manera en que Rogelio Salmona organizaba sus espacios, con transiciones suaves entre zonas, recorridos fluidos y plazoletas como centros de vida. En el Centro Cultural Gabriel García Márquez, por ejemplo, la circulación se convierte en un lugar en sí mismo, no solo en una conexión.

Para Salmona zonificar es también crear relaciones humanas entre los espacios (González, 2010). Para el proyecto la zonificación no fue solo una respuesta funcional, sino una herramienta para construir una experiencia espacial, continua y accesible para todas las personas tengan discapacidades o no.

**Figura 25**  
*Zonificación nivel 1*



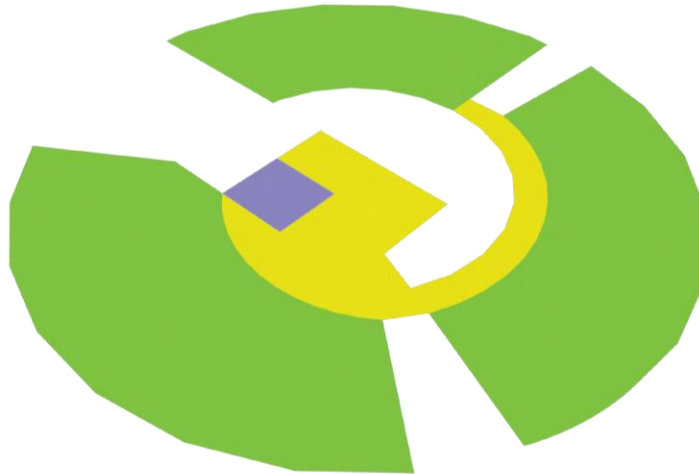
Nota: Gráfico que presenta la zonificación funcional del proyecto a nivel macro, indicando la distribución y relación de las áreas principales o usos generales. Esta figura es esencial para comprender la organización espacial general del proyecto y la jerarquía de los diferentes programas funcionales. Elaboración propia, 2025.

**Figura 26**  
*Zonificación nivel 2*



Nota: Gráfico que detalla la zonificación funcional del proyecto a un nivel más específico (Nivel 2), mostrando la distribución de las áreas internas del proyecto con una mayor granularidad. Se distinguen zonas, cada una con su color o patrón distintivo. Esta figura es esencial para comprender la organización detallada del programa arquitectónico y la interrelación de los espacios. Elaboración propia, 2025.

**Figura 27**  
*Zonificación nivel 2*



**NIVEL 3 TERRAZAS**

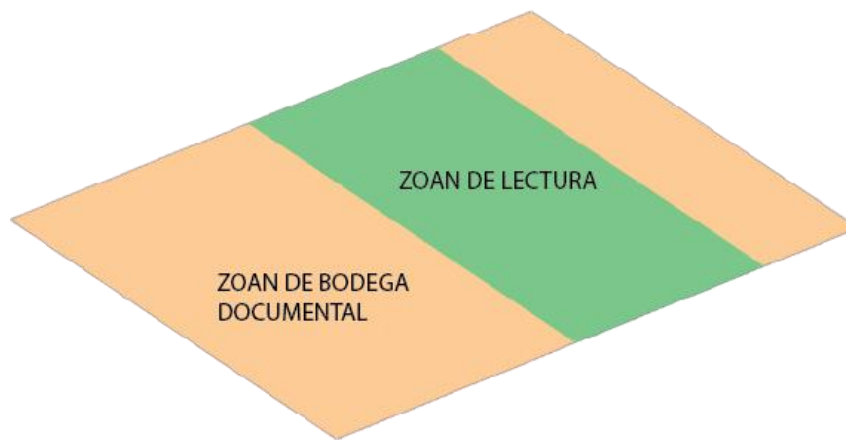
● ZONA VERDE    ● ZONA DE CIRCULACIÓN    ● ZONA DE SERVICIOS

Nota: Gráfico que detalla la zonificación funcional del proyecto a un nivel específico (Nivel 2), mostrando la distribución pormenorizada de las áreas internas y los usos definidos para cada espacio. Esta figura es fundamental para comprender la organización detallada del programa arquitectónico, los flujos internos y la funcionalidad de cada espacio específico. Elaboración propia, 2025.

## 10.2 zonificaciones Especificas

**Biblioteca:** el espacio de la biblioteca está organizado de tal manera en que la zona de lectura está siguiendo el acceso y a los lados estarían las zonas de bodega documental.

**Figura 28**  
*Zonificación Biblioteca*



Nota: Gráfico que presenta la distribución funcional de los espacios dentro de la biblioteca propuesta, organizados por zonas temáticas o programáticas. Cada una con su color o patrón distintivo. Esta figura es esencial para comprender la organización interna de la biblioteca, optimizar los flujos de usuarios y garantizar la funcionalidad de cada espacio según su propósito. Elaboración propia, 2025.

**Hemeroteca:** la organización es muy sencilla en un lado está la zona documental la estantería donde encontrar la información y al otro lado la zona de lectura

**Figura 29***Zonificación Hemeroteca*

Nota: Gráfico que detalla la distribución funcional de los espacios dentro de la hemeroteca propuesta. Esta figura es esencial para comprender la organización interna de la hemeroteca, optimizar la gestión de recursos y la circulación de usuarios, y garantizar la funcionalidad de cada espacio según las necesidades específicas de consulta y conservación de material hemerográfico. Elaboración propia, 2025.

**Auditorio:** Esta organizado de tal manera en que hallan varios accesos tanto a la zona de presentación como a la zona de permanencia también cuenta con una zona de depósito donde funcionaria como vestuario, genera un espacio armonioso y funcional.

**Figura 30**  
*Zonificación Auditorio*



Nota: Gráfico que presenta la distribución funcional de los espacios dentro del auditorio propuesto. Esta figura es esencial para comprender la organización interna del auditorio, optimizar la acústica, la visibilidad y los flujos de personal y público, y garantizar la funcionalidad del espacio para eventos y presentaciones. Elaboración propia, 2025.

**Cafetería:** la organización se basa en un espacio esquinero que da apertura a la otra zona donde van a estar los comensales.

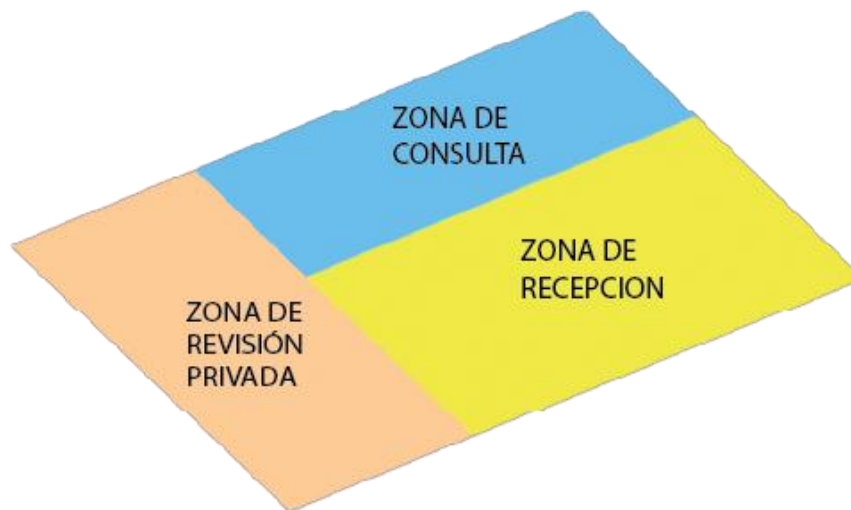
**Figura 31**  
*Zonificación Cafetería*



Nota: Gráfico que detalla la distribución funcional de los espacios dentro de la cafetería propuesta. Esta figura es esencial para comprender la organización interna de la cafetería, optimizar el flujo de usuarios y personal, y garantizar la funcionalidad del espacio para el servicio de alimentos y bebidas. Elaboración propia, 2025.

**Enfermería:** Está organizada de tal manera en que exista un sitio de recepción un sitio de consultoría y un espacio para pacientes

**Figura 32**  
*Zonificación Enfermería*

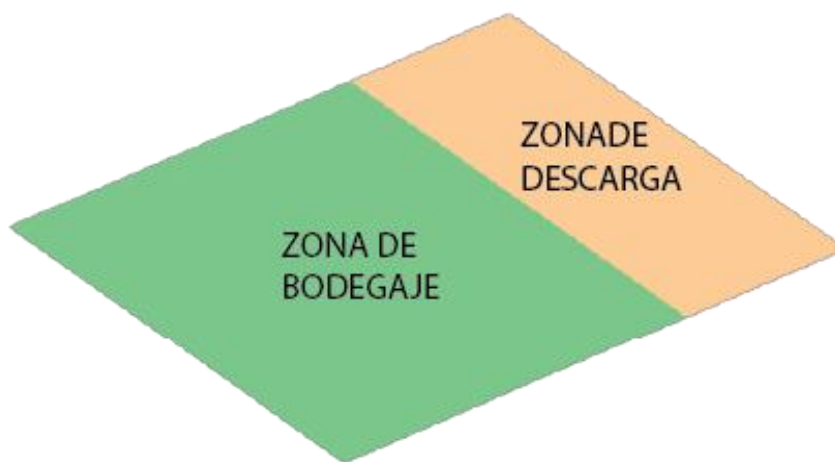


Nota: Gráfico que detalla la distribución funcional de los espacios dentro del área de enfermería propuesta para el proyecto. Esta figura es esencial para comprender la organización interna de la enfermería, optimizar la atención a usuarios y la eficiencia de los procedimientos médicos, y garantizar la funcionalidad del espacio para brindar servicios de salud adecuados. Elaboración propia, 2025.

**Bodegas:** las bodegas están organizadas de una manera muy sencilla donde hay una zona de descarga y hay otra zona donde se guardan las cosas.

**Figura 33**

*Zonificación bodegas*



Nota: Gráfico que detalla la distribución funcional de los espacios dentro del área de bodegas propuesta para el proyecto. Esta figura es esencial para comprender la organización interna de las bodegas, optimizar la logística, el almacenamiento y la gestión de inventarios, y garantizar la funcionalidad del espacio para las operaciones de apoyo del proyecto. Elaboración propia, 2025.

### 10.3 Programa arquitectónico

El programa arquitectónico se pensó con espacios para acompañar, incluir y apoyar. En su primer nivel, se encuentran aulas, biblioteca, auditorio, cafetería y espacios comunes diseñados para el encuentro, la socialización y la orientación por medio de sentido. El segundo nivel alberga áreas administrativas, talleres creativos, salones multifuncionales y una bolsa de empleo, brindando herramientas para el crecimiento personal y profesional. La cubierta ofrece zonas abiertas para el descanso y la recreación, y el parqueadero garantiza accesibilidad desde el ingreso. Cada rincón está diseñado para que las personas con discapacidad visual se sientan seguras, autónomas y bienvenidas.

**Tabla 1**  
*Programa arquitectónico*

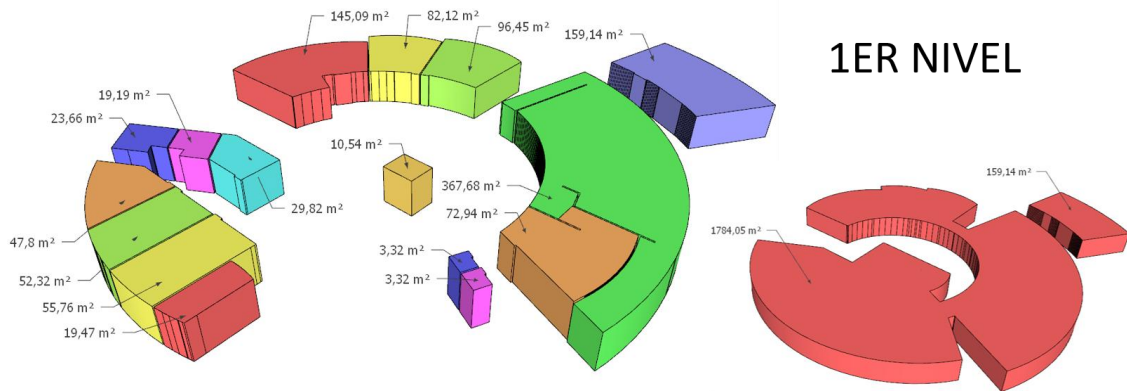
	USO	CANTIDAD	M2	TOTAL
	Recepción	1	10,54	10,54
	Baños Mujeres	2	19,19 3,32	22,51
	Baños Hombres	2	23,66 3,32	26,98
	Enfermería	1	29,82	29,82
	Aulas	3	47,08 52,32 55,76	155,16
1ER NIVEL	Cafeteria	1	19,47	19,47
	Auditorio	1	367,68	367,68
	Vestier	1	72,94	72,94
	Hemeroteca	1	96,45	96,45
	Videoteca	1	82,12	82,12
	Biblioteca	1	145,09	145,09
	Salon Comunal	1	159,14	159,14
	Seguridad	1	17,98	17,98
	Parqueadero	1	17,98	17,98
	Circulación	1	755,29	755,29
	TOTAL			1.961,17
2DO NIVEL	Baños Mujeres	2	19,19	22,51

			3,32	
	Baños Hombres	2	23,66	26,98
			3,32	
	Vigilancia	1	27,73	27,73
	Deposito	2	27,44	56,09
			28,65	
	Informatica	1	43,92	43,92
			47,34	
	Administrativo	4	62,58	192,16
			40,39	
			41,85	
	Bolsa de empleo	1	88,75	88,75
			95,78	
	Salones polivalente	3	105,94	312,29
			110,57	
	Tegido, Dubujo, Pintura	1	96,03	96,03
	Salon Multifuncional	1	81,96	81,96
	Danzas y Musica	1	159,14	159,14
	Circulación	1	972,08	972,08
	<b>TOTAL</b>			<b>2.079,64</b>
CUBIERTA	ZONA 1	1	510,12	510,12
	ZONA 2	1	436,16	436,16
	ZONA 3	1	227,62	227,62
	CIRCULACIÓN	1	297,38	297,38
	<b>TOTAL</b>			<b>1.471,28</b>
PARQUEADERO	PARQUEADERO	1	3.127,01	3.127,01
	<b>TOTAL</b>			<b>8.638,01</b>

Nota: Tabla que detalla el programa arquitectónico propuesto para el proyecto, segmentado por niveles (1er Nivel, 2do Nivel, Cubierta y Parqueadero). Se especifican los usos de cada espacio, la cantidad de unidades, el área individual en metros cuadrados (M2) y el área total por cada uso, así como los subtotales por nivel y el gran total del proyecto. Esta tabla es fundamental para cuantificar las necesidades espaciales, organizar funcionalmente el diseño y servir de base para el cálculo de áreas construidas. Elaboración propia, 2025.

**Figura 34**

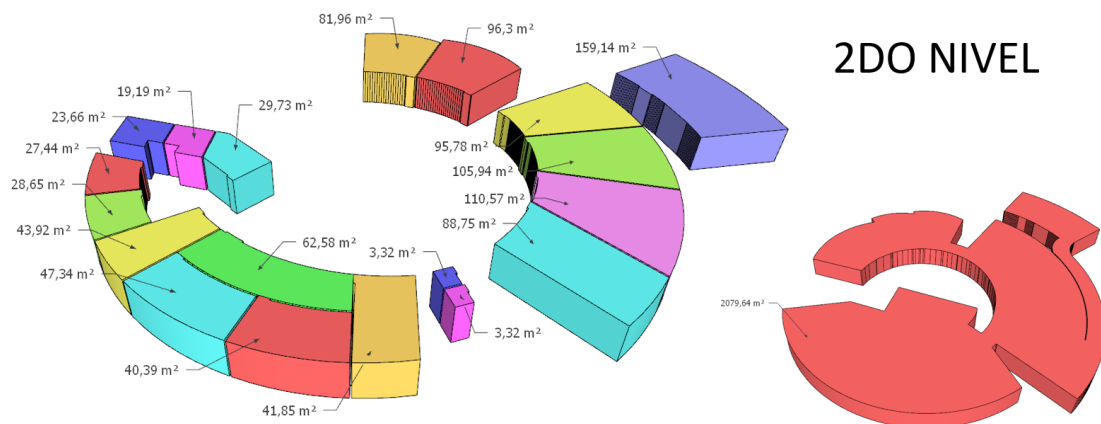
*Áreas piso 1*



Nota: Gráfico isométrico que representa la distribución espacial y las áreas en metros cuadrados de los diferentes usos programáticos del primer nivel del proyecto. Se visualizan las distintas zonas como Esta figura es esencial para comprender la organización funcional del primer nivel, la asignación de superficies a cada uso y la relación volumétrica de los espacios. Elaboración propia, 2025.

**Figura 35**

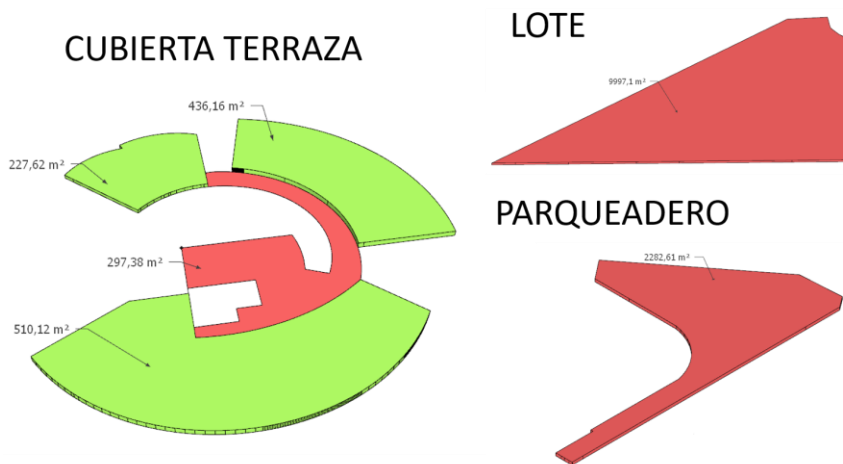
*Áreas piso 2*



Nota: Gráfico que presenta la zonificación funcional detallada de la videoteca propuesta, destacando las áreas de Grabado (en naranja), Sonido (en amarillo) y Permanencia (en azul claro). Esta figura es esencial para comprender la organización interna de la videoteca, optimizar los flujos de usuarios y recursos, y garantizar la funcionalidad de cada espacio según las necesidades específicas de las actividades audiovisuales y de consulta. Elaboración propia, 2025.

**Figura 36**

*Áreas cubierta terraza*



Nota: Gráfico isométrico que representa la distribución espacial y las áreas en metros cuadrados de los diferentes usos programáticos del segundo nivel del proyecto. Se visualizan las distintas zonas cada una con su área respectiva. Esta figura es esencial para comprender la organización funcional detallada del segundo nivel, la asignación de superficies a cada uso y la relación volumétrica de los espacios. Elaboración propia, 2025.

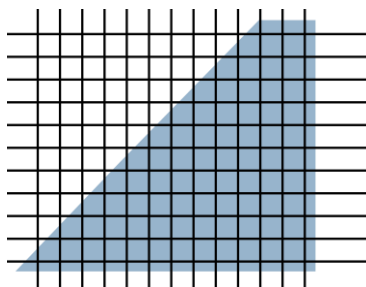
## 11. Volumetría

### 11.1 Principios de diseño

En el diseño del espacio, se adoptó una **maya de 5x5** como base compositiva para garantizar un orden claro y modular, facilitando la organización funcional. Esta retícula permitió una estructura espacial bien definida teniendo en cuenta el aprovechamiento de espacios, como lo planteaba Le Corbusier en su sistema del *Modular*, donde la geometría modular se convierte en guía tanto para la forma como para la experiencia del espacio (Le Corbusier, 1954). A partir de esta grilla, se desarrolló una **simetría radial** que organizó los elementos arquitectónicos en torno a un punto central ya netamente del proyecto, reforzando la orientación espacial promoviendo recorridos fluidos con pocas esquinas. Esta estrategia se vincula con el principio de **centralidad**, donde el espacio adquiere un eje gravitacional que ordena el resto de las funciones, como se puede observar en obras como el *Panteón de Roma* o en la capilla *Bruder Klaus* de Peter Zumthor, donde el centro no solo organiza el espacio, da significado simbólico y emocional (Zumthor, 2006). Estos principios, integrados armónicamente, permiten crear un entorno funcional, abierto, fluido y accesible para todas las personas.

#### Figura 37

*Maya modular 5x5*



Nota: Gráfico isométrico que presenta la distribución espacial y las áreas en metros cuadrados de la cubierta terraza del proyecto, así como las áreas del lote y del

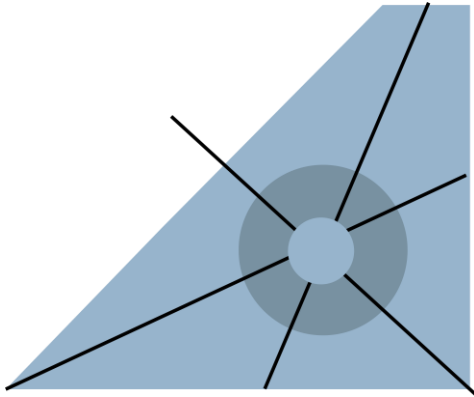
parqueadero. Se visualizan las distintas zonas de la cubierta terraza con sus respectivas superficies (por ejemplo, 510.12 m<sup>2</sup>, 436.16 m<sup>2</sup>, 227.62 m<sup>2</sup> y 297.38 m<sup>2</sup> para circulación). Adicionalmente, se muestran las áreas totales del lote (9997.01 m<sup>2</sup>) y del parqueadero (que también asciende a 9997.01 m<sup>2</sup>), resaltando su forma y proporción. Esta figura es esencial para comprender la relación de las áreas libres y de esparcimiento en la cubierta, así como la magnitud y configuración del terreno y las zonas de estacionamiento, fundamentales para el diseño y la planificación urbana del proyecto. Elaboración propia, 2025.

### Figura 38

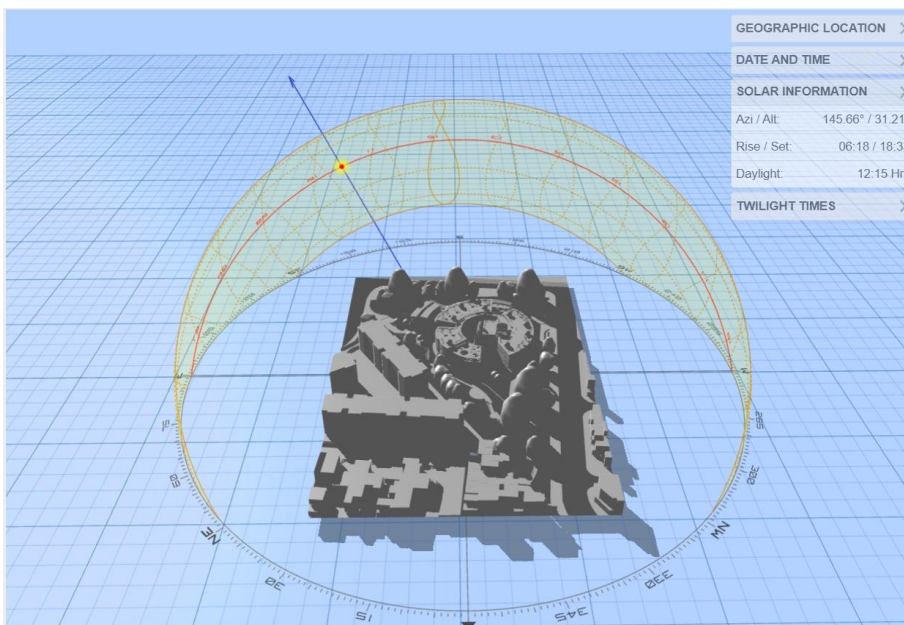
#### *Simetría radial*



Nota: Gráfico que ilustra la aplicación del principio de simetría radial en el diseño de un elemento o espacio del proyecto. Se observa una composición circular donde los elementos se distribuyen de manera equidistante alrededor de un punto central, generando un patrón equilibrado y armonioso. Elaboración propia, 2025. Gráfico de elementos de orientación sensorial. (Elaboración propia, 2025)

**Figura 39***Centralidad*

Nota: Gráfico que ilustra el concepto de centralidad aplicado en el diseño del proyecto, donde un elemento o espacio principal actúa como punto focal o eje organizador. Esta figura es esencial para comprender la jerarquía espacial y cómo se organiza el diseño alrededor de un núcleo principal, facilitando la orientación y la cohesión visual del proyecto. Elaboración propia, 2025.

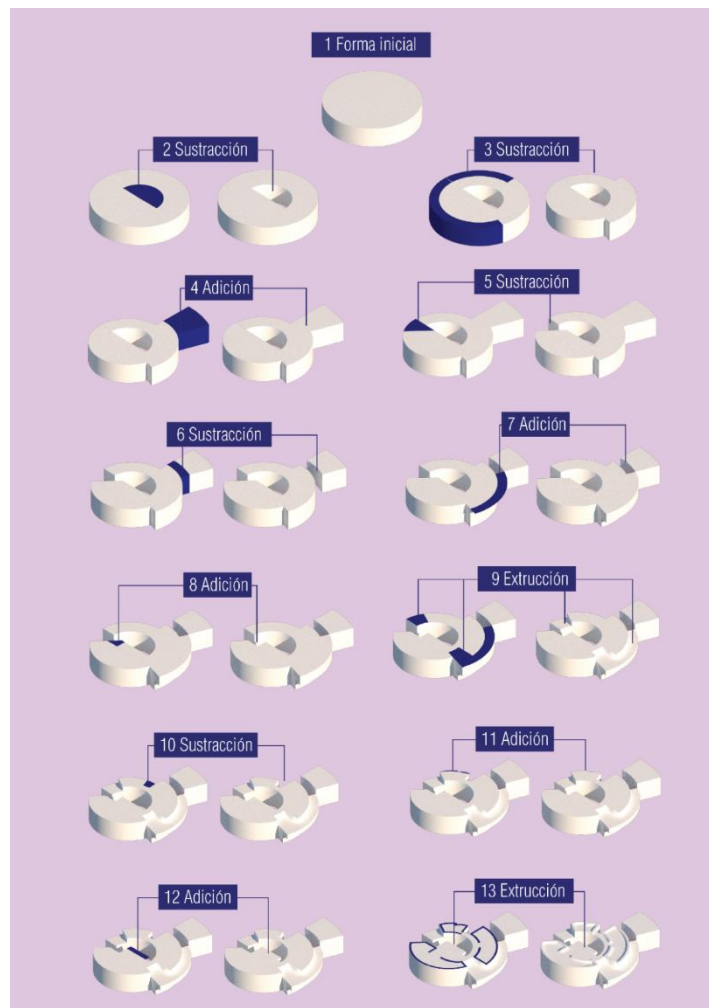
**Figura 40***Asolación*

Nota: Simulación de asolación del proyecto que muestra la trayectoria solar y el impacto de la luz natural sobre la edificación y sus alrededores en un período específico. La imagen ilustra cómo las sombras se proyectan sobre la estructura y el terreno, lo cual es crucial para analizar el diseño pasivo, la eficiencia energética y el confort térmico y lumínico de los espacios. Se pueden observar los datos geográficos de ubicación y la información solar como el azimut y la altura del sol. Elaboración propia, 2025.

## 11.2 Composición volumétrica

**Figura 41**

*Operaciones volumetricas*



Nota: Gráfico que ilustra la secuencia de operaciones volumétricas (sustracción, adición y extrusión) aplicadas a una forma inicial para el diseño del proyecto. Se muestran 13 pasos distintos que ejemplifican cómo las manipulaciones de sólidos generan la geometría final, definiendo la forma y la espacialidad del edificio. Esta figura es esencial para comprender el proceso de diseño arquitectónico desde la conceptualización volumétrica y la generación de formas complejas a través de transformaciones. Elaboración propia, 2025.

La forma original del proyecto nace de un círculo, símbolo de unidad e inclusión también de centralidad. A partir de allí, se transformó el volumen con operaciones de **sustracción, adición y extrusión**. Se quitaron partes para crear patios y accesos naturales; se sumaron volúmenes donde el programa lo pedía, como el salón comunal o la sala de música, y se elevaron algunos espacios para general una cubierta de circulación. El resultado es una arquitectura que está llena de experiencias, cambios de altura diversos accesos todo manteniendo el principio circular pensado tanto desde lo funcional como desde lo accesible y fluido.

## 13. Materialidad

### 13.1 Texturas

**Texturas interiores:** La selección de estos materiales para los pisos interiores no solo aporta una riqueza visual y táctil, sino que también responde a la funcionalidad. Esta combinación genera ambientes contemporáneos, cálidos y dinámicos, equilibrando texturas naturales con acabados modernos.

#### Figura 42

##### *Texturas interiores*



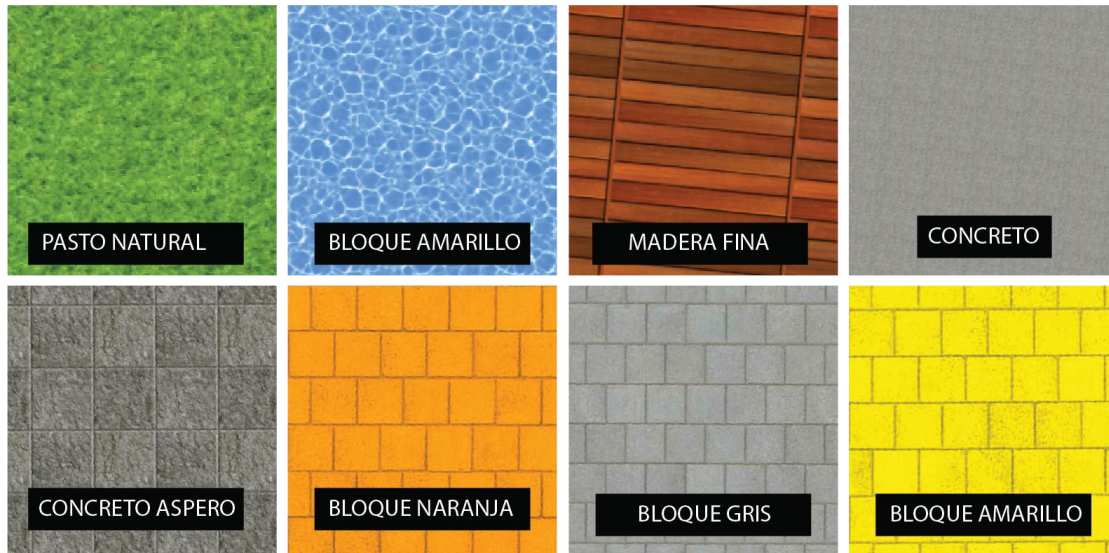
Nota: Colección de imágenes que presentan las texturas propuestas para el diseño interior del proyecto. Se incluyen muestras de Pasto verde, Madera clara, Formica azul, Gamuza gris, Bloque amarillo, Mampostería multi., Mármol Carrera y Formica gris. (Recortes sacados de SketchUp, 2025).

**Texturas exteriores:** La combinación de materiales como bloque naranja, gris y amarillo crean un dinamismo en el diseño urbano. Estos elementos no solo cumplen sus funciones,

sino que también aportan una lectura visual clara y diversa del espacio. El uso del concreto áspero y los bloques permiten una delimitación intuitiva, mientras que el pasto y el agua natural ofrecen pausas sensoriales que conectan al usuario con la naturaleza.

### Figura 43

#### *Texturas exteriores*



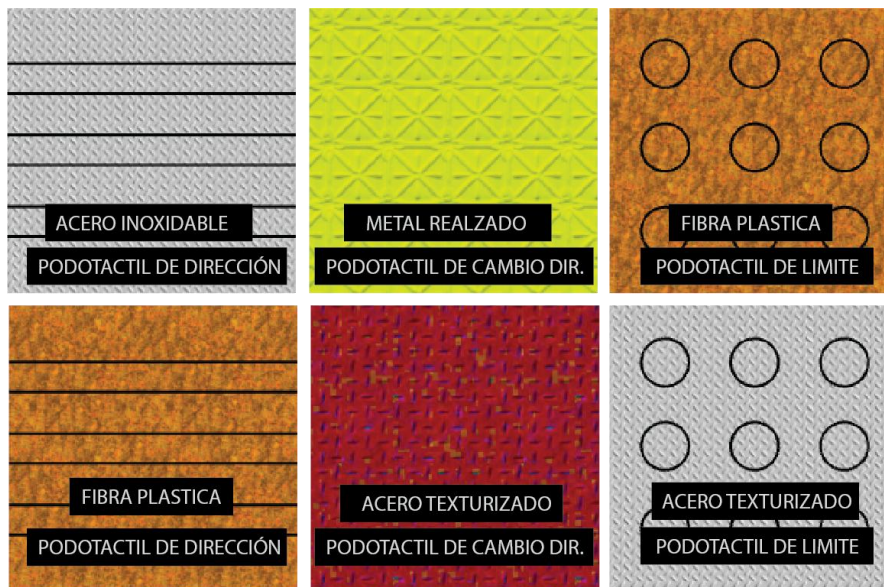
Nota: Colección de imágenes que presentan las texturas propuestas para el diseño exterior del proyecto. Se incluyen muestras de Pasto natural, Bloque amarillo (similar a una textura de agua), Madera fina, Concreto, Concreto áspero, Bloque naranja, Bloque gris y Bloque amarillo. (Recortes sacados de SketchUp, 2025).

**Texturas podotáctiles:** La selección de texturas podotáctiles represento una decisión funcional la cual se planteó teniendo en cuenta que era el objetivo orientar a las personas invidentes. Estas superficies no solo ofrecen una guía clara y segura para las personas invidentes, sino que también se complementan con el entorno desde lo sensorial. Cada textura, color y material

ha sido pensado para ser perceptible bajo los pies de todos y en especial con el bastón que utilizan los invidentes, facilitando la orientación, el cambio de trayectoria o la detección de zonas de límite.

### Figura 44

#### *Texturas podotáctiles*



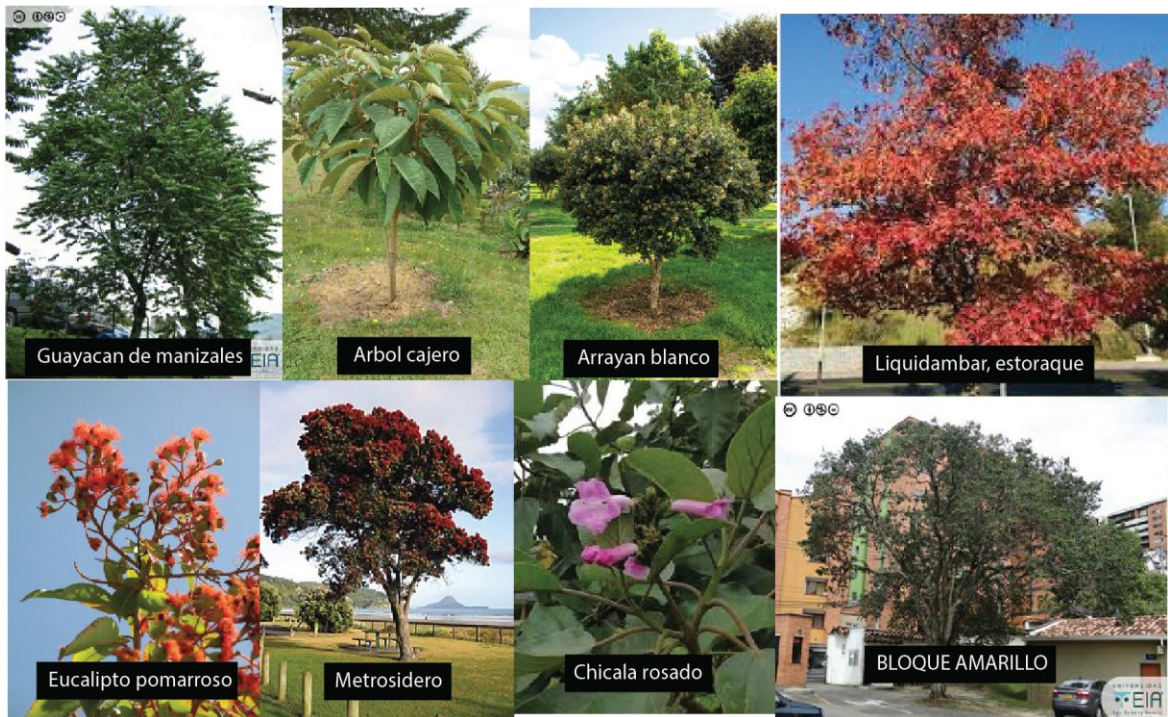
Nota: Colección de imágenes que presentan las texturas podotáctiles propuestas para el proyecto, diseñadas para guiar y alertar a personas con discapacidad visual. Se incluyen muestras de Acero inoxidable y Fibra plástica para la señalización de podotáctil de dirección, metal realzado y acero texturizado para el podotáctil de cambio de dirección, y fibra plástica y acero texturizado para el podotáctil de límite. estas texturas son fundamentales para garantizar la accesibilidad universal y la seguridad en los recorridos dentro y fuera de la edificación, proporcionando información táctil a través del suelo. (recortes sacados de sketchup, 2025).

## 13.2 Arborización

### Arborización existente:

**Figura 45**

*Especies Arbóreas existentes*



Nota: Colección de imágenes que muestran las especies arbóreas existentes en el área del proyecto en Kennedy, Bogotá. Se incluyen fotografías de Guayacán de Manizales, Árbol cajero, Arrayán blanco, Liquidámbar, estoraque, Eucalipto pomarrosa, Metrosidero, Chicalá rosado y Bloque amarillo (árbol que parece ser un Samán o similar). (Recortes sacados de Google, 2025).

## Arborización propuesta

### Figura 46

#### *Especies arbóreas aplicadas*

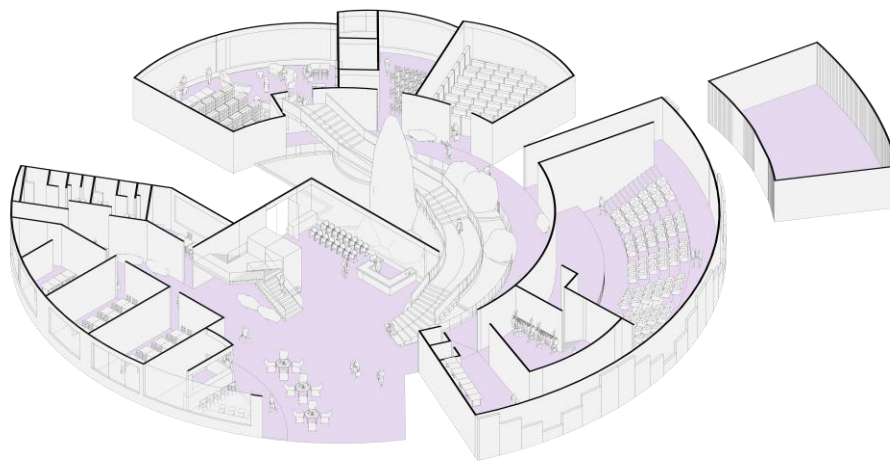


Nota: Gráfico que presenta una selección de especies arbóreas propuestas para ser implementadas en el paisajismo del proyecto. Se muestran ejemplos visuales de Aliso verde maduro, Jazmín de la china, Arrayán blanco, Palma aceitera, Guayacán de Manizales y Palmera mazarí, indicando su tamaño y forma, contribuyendo al diseño paisajístico y al equilibrio ecológico del entorno. (Recortes sacados de Chaos Cosmos, SketchUp, 2025).

## 14. Diseño arquitectónico

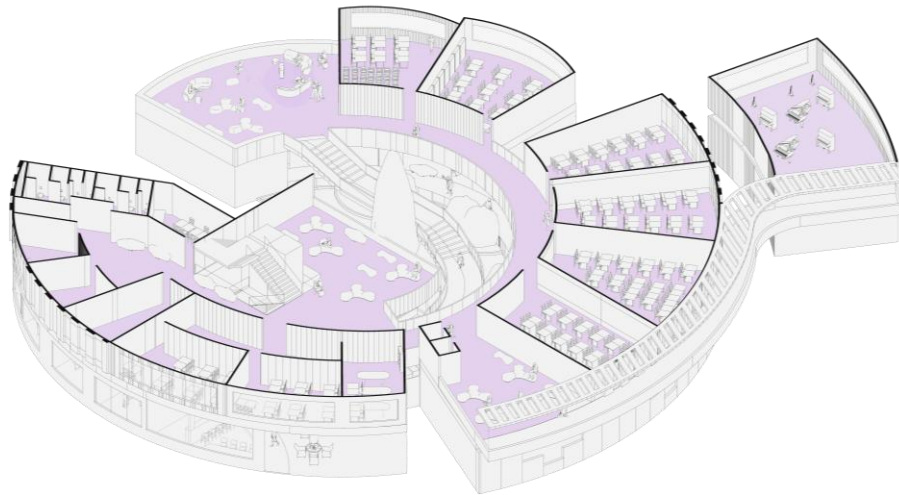
### 14.1 Diseño de espacios

**Figura 47**  
*Diseño piso 1*



Nota: Render isométrico que muestra el diseño arquitectónico del primer nivel del proyecto. La figura presenta una vista en perspectiva de la planta, resaltando la distribución espacial y la organización de los diferentes ambientes, con un énfasis en los espacios que están coloreados en lila, lo que podría indicar áreas de uso público o de mayor flujo. Esta figura es esencial para comprender la propuesta espacial y funcional del primer nivel, así como la interacción entre sus diferentes componentes. Elaboración propia, 2025.

**Figura 48**  
*Diseño piso 2*



Nota: Isométrico que muestra el diseño arquitectónico del segundo nivel del proyecto. La figura presenta una vista en perspectiva de la planta, resaltando la distribución espacial y la organización de los diferentes ambientes, con un énfasis en los espacios que están coloreados en lila, lo que podría indicar áreas de uso público o de mayor flujo. Esta figura es esencial para comprender la propuesta espacial y funcional del segundo nivel, así como la interacción entre sus diferentes componentes. Elaboración propia, 2025.

**Figura 49**  
*Diseño proyecto completo*



Nota: Isométrico general que muestra la propuesta arquitectónica del proyecto en su totalidad, integrada en el contexto urbano y paisajístico circundante. La figura presenta una vista aérea que permite apreciar la forma de la edificación, su relación con el lote, las vías perimetrales, los edificios vecinos y las zonas verdes. Esta figura es esencial para comprender la visión global del proyecto, su implantación en el sitio y cómo interactúa con su contexto inmediato. Elaboración propia, 2025.

## **Conclusión**

El llevar a cabo el desarrollo de un proyecto como lo es un Centro de Desarrollo Integral, de Adaptación y Formación Laboral para personas invidentes representaría el final de la reflexión sobre el pasado, siendo una respuesta fundamental a las necesidades al día de hoy y una visión muy ambiciosa para el futuro no solo arquitectónico del país, sino también para el futuro de la inclusión social y urbana. En la historia, la discapacidad visual ha sido señalada como un factor de segregación y limitación, negando a menudo a este grupo de personas las posibilidades educativas, laborales y sociales que necesitan en sus vidas. Las ciudades, percibidas como las más señaladas desde una perspectiva visual, han puesto límites que no se ven, pero que nadie puede superar, dificultando la autonomía y desarrollo de una parte significativa de su población.

En Bogotá D.C., a pesar del arduo esfuerzo que se ha realizado, aún se enfrentan desafíos significativos en la garantía de desplazamiento y accesibilidad universal. Esto ha evidenciado una falencia histórica con sus ciudadanos con discapacidad visual. En este sentido, la Figura 7, sobre la conexión vial con la ciudad, permite identificar la relevancia del emplazamiento estratégico del predio de intervención, garantizando una articulación efectiva con las avenidas principales como Boyacá y Las Américas, lo cual fortalece el acceso físico y geográfico al equipamiento urbano propuesto. Este proyecto busca ser una respuesta transparente, tangible, viable, segura y urgente ante esta realidad latente hoy en día. Este Centro de Desarrollo cuenta con espacios adecuados, seguros, funcionales y diversos como lo son la biblioteca, videoteca, hemeroteca, auditorio, cafetería y enfermería, en los cuales se logra integrar una estructura que antepone una orientación podotáctil. Aquí, la centralidad espacial y una ardua pero cuidadosa selección de texturas, formas, especies arbóreas y ambientación no son simplemente una propuesta arquitectónica; sino más bien un diseño inclusivo óptimo y agradable para la población invidente. Cada elemento que se propuso

ha sido meticulosamente cuantificado, zonificado y detallado para asegurarnos de que el centro de desarrollo no solo sea funcional, sino que también pueda fomentar la autonomía, dar oportunidad de aprendizaje y desarrollo, y convertirse en un punto socio-cultural. Este enfoque se sustenta también en la Figura 8, donde se muestra el análisis de carreras que estudian los invidentes. Dicha gráfica destaca el interés y la participación activa de esta población en áreas como Psicología, Trabajo Social y Derecho, lo que evidencia su aspiración por vincularse y aportar en procesos sociales, educativos y jurídicos, alineándose con la misión del centro de formación.

Las operaciones volumétricas, las aplicaciones de mallas modulares y el estudio de la asolación muestran un compromiso y responsabilidad con la creación de este entorno que va más allá de la accesibilidad física, pues se ha tomado como punto de partida la experiencia sensorial y el confort del ambiente como pilares fundamentales. Desde un enfoque integral buscamos contrarrestar las diferencias actuales infraestructurales y de servicios adaptados, ofreciendo un lugar de empoderamiento y principal catalizador para el desarrollo colectivo y personal.

Mirando hacia un futuro prometedor, este Centro de Desarrollo Integral está diseñado y proyectado como un modelo ejemplar para la arquitectura socialmente responsable y consciente. La implementación de este proyecto en la sociedad no solo va a mejorar la calidad de vida de 300 mil personas con discapacidad visual en la localidad de Kennedy, Bogotá D.C., sino que también establecerá un modelo a seguir para las próximas obras y generaciones de la ciudad y del resto del país.

Como conclusión, se ha llegado a comprender que el impacto que se espera de este proyecto trasciende lo físico; es una inversión en capital humano, donde apostamos a la equidad, transformación y demostración de cómo la arquitectura tiene la capacidad de transformar este tipo de proyectos en una realidad. Se cree que el centro de desarrollo puede convertirse en una

referencia nacional, e incluso internacional, en diseño universal, promoviendo y creando conciencia sobre la importancia de la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías de adaptabilidad y asistencia funcional. Además, se anticipa que su éxito podría alcanzar la creación de nuevas políticas robustas, así como la asignación de recursos para replicar y promover este tipo de iniciativas. Las múltiples oportunidades que ofrece el centro de desarrollo no solo abrirán puertas a mayores oportunidades laborales, económicas, educativas y de formación, sociales y de recreación, sino que también ayudarán a dismantelar estereotipos y nos llevarán a una sociedad más justa y consciente de las diversas capacidades que posee este grupo.

Por último, este proyecto no es solo una construcción; es una declaración de esperanza hacia un futuro en el que debemos concientizar que la ceguera no es motivo de limitación alguna, sino que debe percibirse como una forma única y enriquecedora de habitar el mundo. Es en este punto donde estamos de acuerdo en que la arquitectura se convierte en un puente fundamental para este tipo de problemáticas sociales. Es claro que va más allá de lo estético, convirtiéndose en una herramienta que transforma la vida de las personas, abriendo puertas y creando espacios excepcionales. También se busca hacer un llamado importante al gremio, ya que se considera primordial que este proyecto impulse una investigación exhaustiva sobre diferentes tipos de discapacidades, para poder explorar sus diversas facetas y necesidades comprendiendo a fondo cada uno de estos temas. Solo así podemos diseñar y crear espacios formidables, asegurando que cada intervención arquitectónica mejore realmente la calidad de vida de los seres humanos y fomente su autonomía.

### Bibliografía

Adriana Milena Bohórquez Gámez, E. H. (06 de 12 de 2019). *Centro de adaptacion y capacitación para personas invidentes y de baja visión en la localidad de Kennedy de la ciudad de Bogotá.*

Obtenido de Repositorio Universidad La Gran Colombia:

<https://repository.ugc.edu.co/items/e93407cf-4991-48b7-a33b-f146d9c47d80>

Aguirre Guzmán Mariángela, O. A. (2003). *Las personas con ceguera compartiendo en espacios públicos cerrados.* Obtenido de Repositorio Universidad :

[https://uniandes.primo.exlibrisgroup.com/discovery/fulldisplay?docid=alma991000767059707681&context=L&vid=57U\\_UDLA:UDLA&lang=es&search\\_scope=MyInst\\_and\\_CI&adaptor=Local%20Search%20Engine&isFrbr=true&tab=Todo&query=any,contains,%20Las%20personas%20con%20ce](https://uniandes.primo.exlibrisgroup.com/discovery/fulldisplay?docid=alma991000767059707681&context=L&vid=57U_UDLA:UDLA&lang=es&search_scope=MyInst_and_CI&adaptor=Local%20Search%20Engine&isFrbr=true&tab=Todo&query=any,contains,%20Las%20personas%20con%20ce)

Bogotá, A. M. (S.F). Plan de inclusión y accesibilidad para personas con discapacidad en Bogotá.

Instituto Distrital de la Participación y Acción Comunal. (IDPAC, Ed.) Bogotá. Obtenido de

<https://participacionbogota.gov.co/plandiscapacidad>

Colombia, C. d. (1997). Ley 361 de 1997, por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación. Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=12759>

Colombia, C. d. (2013). Ley 1618 de 2013, por la cual se establecen disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=52089>

Colombia, C. d. (2013). Ley 1680 de 2013 – Acceso a la Información para Personas con Discapacidad Visual. Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=54717>

DANE. (30 de 11 de 2020). Obtenido de

<https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/discapacidad/Panorama-general-de-la-discapacidad-en-Colombia.pdf>

DANE. (23 de 10 de 2023). *GOV.CO*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/>

Diana Carolina Castañeda Velásquez, L. r. (2009). *Universidad Libre, Facultad De Ciencias De La Educación*. Obtenido de Repositorio Universidad Libre:

<https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/10083>

DISCAPACIDAD, R. D. (12 de 2013). *GOV.CO*. Obtenido de

[https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/DisCapacidad\\_RLCPD.aspx#:~:text=Registro%20para%20la%20Localizaci%C3%B3n%20y%20Caracterizaci%C3%B3n%20de%20Personas%20con%20Discapacidad%20D%20RLCPD,-Ciudadanos&text=El%20RLCPD%20es%20una%20herramient](https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/DisCapacidad_RLCPD.aspx#:~:text=Registro%20para%20la%20Localizaci%C3%B3n%20y%20Caracterizaci%C3%B3n%20de%20Personas%20con%20Discapacidad%20D%20RLCPD,-Ciudadanos&text=El%20RLCPD%20es%20una%20herramient)

GEHL, J. (2010). *Cities for People*. BUENOS AIRES: I: Byer for Mennesker (Bogværket, 2010).

Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. New York, NY: Houghton Mifflin.

INCI. (12 de 08 de 2020). *GOV.CO*. Obtenido de INCI 69 AÑOS: <https://www.inci.gov.co/blog/bogota-una-ciudad-de-482-anos-que-se-transforma-en-beneficio-de-las-personas-con-discapacidad#:~:text=A%20prop%C3%B3sito%20del%20cumplea%C3%B1os%20482,300%20mil%20tienen%20discapacidad%20visual>.

Ospina Vargas, M. F. (2009). *Mejorar la movilidad del invidente en Bogotá*. Obtenido de Repositorio Universidad Javeriana: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/5252>

Pérez Balbuena, A. L. (2018). *Manual de oftalmología clínica*. Panama: Jaypee-Highlights.

Pública, D. A. (20 de 11 de 2013). *Funcion Publica* . Obtenido de

[https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma\\_pdf.php?i=55611](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=55611)

Rodríguez., D. C. (2009). *Acciones a realizar para el proceso de enseñanza-aprendizaje del inglés como lengua extranjera a personas con discapacidad visual* (. Bogota: Universidad Libre, Facultad de Ciencias de la Educación.

Schlossberg, E. (1992). *Designing the User Experience*. New York: Wiley.

Social, M. d. (24 de 02 de 2020). *Ministerio De Salud Y Protección Social*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/decreto-268-de-2020.pdf>

Social, M. d. (2020). Resolución 268 de 2020 – Lineamientos Técnicos para Señalización Accesible. Obtenido de [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20268%20de%202020.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20268%20de%202020.pdf)

Verdaguert, D. J. (2011). *DEGENERACIÓN MACULAR RELACIONADA A LA EDAD*. Universidad Los Andes.

Zumthor, P. (2006). *Atmospheres*. Basilea: Birkhäuser.

**Anexos**

**Anexo 1:**

Book de Planos

**Anexo 1:**

3 Paneles verticales de 70 cm x 150 cm

**Anexo 3:**

Fotos maqueta