

CENTRO CÍVICO POLICARPA



PROYECTO DE GRADO

CARLOS FERNANDO LONDOÑO FONSECA

UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO  
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA  
BOGOTÁ  
2021

CENTRO CÍVICO POLICARPA



CARLOS FERNANDO LONDOÑO FONSECA

DIRECTORES DEL TRABAJO DE GRADO  
MG. ARQ. LUZ ADRIANA VARELA LIMA  
MG. ARQ. ANDRÉS JOSUÉ AMAYA SOLANO

COTUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO  
MG. ARQ. PEDRO JAVIER JARAMILLO CRUZ

UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO  
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO  
PROGRAMA DE ARQUITECTURA  
BOGOTÁ  
2021

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer a mi familia, especialmente a mi abuela Matilde, tía Cristina y mi mamá Jacquelin por creer en mí, apoyarme en este proceso formativo y motivarme para sacar adelante este proyecto y mi carrera profesional a pesar de las adversidades.

Quiero agradecer a mis profesores y compañeros quienes me acompañaron en el transcurso de mis estudios. A mis directores de taller Luz Adriana Varela, Andrés Josué Amaya y a mi cotutor Pedro Javier Jaramillo por guiarme y brindarme su tiempo en la construcción de este proyecto.

## **TABLA DE CONTENIDO**

Agradecimientos.....	3
Tabla de figuras.....	6
Resumen.....	9
Abstract.....	10
Introducción.....	11
Problemática.....	14
Justificación.....	17
1. Soporte Teórico.....	18
2. Análisis de referentes.....	21
2.1 Veles e Vents – David Chipperfield.....	21
2.2 CaixaForum de Madrid - Herzog & de Meuron.....	24
2.3 Rolex Learning Center - SANNA.....	26
3. Lugar y relación del edificio con el entorno físico y cultural.....	29
3.1 UPZ 35 - Ciudad Jardín.....	29
3.2 Barrio Policarpa.....	31
3.2.1 Casa Cultural Luis A. Morales.....	32
3.3 Determinantes.....	33
3.3.1 Estructura ecológica principal.....	36
3.3.2 Movilidad.....	38
3.3.3 Usos.....	40
3.3.4 Morfología.....	42

4. Principios de orden.....	44
5. Sistema espacial y de uso.....	46
6. Sistema de circulación.....	50
7. Dimensión técnica.....	52
8. Síntesis.....	56
Bibliografía.....	57
Anexos.....	59

## TABLA DE FIGURAS

<b>Imagen 1:</b> Imaginario y primera aproximación al concepto rector de ‘levedad’ con el uso de varios fragmentos arquitectónicos construidos.....	<b>11</b>
<b>Imagen 2:</b> Primeros modelos de maquetas a escala 1:200 en el lote de intervención elaborados para explorar el concepto de la levedad.....	<b>12</b>
<b>Imagen 3:</b> Modelos de maquetas a escala 1:75 para relacionar el contexto, la actividad y la experiencia del usuario.....	<b>13</b>
<b>Imagen 4:</b> Esquina sur occidental del parque Policarpa.....	<b>14</b>
<b>Imagen 5:</b> Espacio público principal, comercio textil y zona de parqueo y trabajo informal del barrio Policarpa.....	<b>15</b>
<b>Imagen 6:</b> Edificio Veles e Vents desde una mirada frontal.....	<b>20</b>
<b>Imagen 7:</b> Fachada oriental del Centro Cívico Policarpa en relación con la horizontalidad obtenida por el pronunciamiento de la plataforma.....	<b>21</b>
<b>Imagen 8:</b> La horizontalidad utilizada en el Veles e Vents y relación con el contexto.....	<b>21</b>
<b>Imagen 9:</b> Estrategia de la ingravidez efectuada en el Veles e Vents con núcleos centrados para liberar la periferia.....	<b>22</b>
<b>Imagen 10:</b> Liberación del espacio público del Centro Cultural CaixaForum de Madrid.....	<b>24</b>
<b>Imagen 11:</b> Núcleos estructurales proyecto Centro Cultural CaixaForum de Madrid.....	<b>24</b>
<b>Imagen 12:</b> Relación visual con el contexto del Rolex Learning Center.....	<b>25</b>
<b>Imagen 13:</b> Rolex Learning Center, geografía artificial creada mediante ondulaciones que se elevan.....	<b>26</b>
<b>Imagen 14:</b> Rolex Learning Center, relación visual con el contexto.....	<b>27</b>
<b>Imagen 15:</b> UPZ- 35 Ciudad Jardín, zona de articulación con centralidades urbanas.....	<b>29</b>
<b>Imagen 16:</b> UPZ- 35 Ciudad Jardín, Plan de Renovación urbana ‘Ciudad Salud’ y ubicación del lote de intervención.....	<b>30</b>
<b>Imagen 17:</b> Pinilla, G. Mural representativo de CENAPROV.....	<b>31</b>
<b>Imagen 18:</b> UPZ- 35 Ciudad Jardín, ubicación Barrio Policarpa y lote de intervención.....	<b>32</b>

<b>Imagen 19:</b> Determinantes naturales barrio Policarpa y lote de intervención.....	<b>34</b>
<b>Imagen 20:</b> Corte longitudinal por plaza, pasaje y espacios deportivos y terraza ajardinada...	<b>35</b>
<b>Imagen 21:</b> Estructura Ecológica Principal (EEP) del barrio Policarpa y ubicación del lote en relación con esta.....	<b>36</b>
<b>Imagen 22:</b> Estructura vial del barrio Policarpa y ubicación del lote de intervención en relación con esta.....	<b>38</b>
<b>Imagen 23:</b> Usos del barrio Policarpa y barrios aledaños que lo rodean.....	<b>40</b>
<b>Imagen 24:</b> Morfología barrio Policarpa y ubicación del lote de intervención.....	<b>42</b>
<b>Imagen 25:</b> Principios de orden ‘Organización barras’ del Centro Cívico Policarpa.....	<b>44</b>
<b>Imagen 26:</b> Principios de orden ‘Fachada occidental, Carrera Décima A’, barras suspendidas y plataforma continua.....	<b>45</b>
<b>Imagen 27:</b> Sistema espacial y de uso, planta -1 y -2 del Centro Cívico Policarpa.....	<b>46</b>
<b>Imagen 28:</b> Sistema espacial y de uso, planta de acceso público Centro Cívico Policarpa.....	<b>47</b>
<b>Imagen 29:</b> Sistema espacial y de uso, planta +1 y +2 del Centro Cívico Policarpa.....	<b>48</b>
<b>Imagen 30:</b> Sistema espacial y de uso, planta 3 y cubierta del Centro Cívico Policarpa.....	<b>49</b>
<b>Imagen 31:</b> Sistema de circulación ‘Puntos fijos y circulación interna.....	<b>50</b>
<b>Imagen 32:</b> Aproximación plaza y accesos al edificio.....	<b>51</b>
<b>Imagen 33:</b> Relación fachadas y el contraste entre lo liviano y lo pesado en el Centro Cívico Policarpa.....	<b>52</b>
<b>Imagen 34:</b> Corte fachada por cancha múltiple.....	<b>53</b>
<b>Imagen 35:</b> Centro Cívico, plaza.....	<b>54</b>

## ANEXOS

**Imagen 1:** Propuesta inicial 1.

**Imagen 2:** Propuesta inicial 2.

**Imagen 3:** Propuesta inicial 3.

**Imagen 4:** Propuesta inicial exploratorio.

**Imagen 5:** Dibujo a mano alzada continuidad Carrera 10 A.

**Imagen 6:** Dibujo a mano alzada Plaza Policarpa Carrera Décima - calle 4 sur.

**Imagen 7:** Dibujo a mano alzada Plaza Auditorio Soterrada - Calle 3 sur.

**Anexo 8:** Esquema de volumetría y de espacio público.

**Anexo 9:** Cortes longitudinales.

**Anexo 10:** Fachadas.

**Anexo 11:** Plano estructural cimentación y planta -1.

**Anexo 12:** Plano estructural planta 0,0.

**Anexo 13:** Plano estructural planta +1 y +2.

**Anexo 14:** Plano estructural planta +3 y cubierta.

**Anexo 15:** Esquema estrategias y operaciones para obtener la *levedad* y vista aérea.

**Imagen 16:** Vestíbulo auditorio.

**Imagen 17:** Barra longitudinal, salones de juegos y deporte.

**Imagen 18:** Barra longitudinal, circulación interna.

**Imagen 19:** Continuidad Carrera Décima A mediante la extensión del espacio público.

**Anexo 20:** Maqueta 1:500, vista cenital.

**Anexo 21:** Maqueta 1:500, vista lateral y costado sur.

**Anexo 22:** Maqueta 1:200, vista cenital.

**Anexo 23:** Maqueta 1:200, aérea.



## RESUMEN

Este trabajo de grado explora el concepto de *levedad* a partir de un proceso de investigación, análisis y síntesis, con el objetivo de la creación del ‘Centro Cívico Policarpa’ que tiene el propósito de reunir diferentes actividades de carácter cultural, deportivo, administrativo y de comercio para los habitantes del barrio Policarpa con el fin de que se articule con el centro de la capital de Colombia, Bogotá, y centralidades urbanas como el 20 de Julio y el Restrepo gracias a su localización.

En ese sentido, se emplean términos, estrategias y operaciones que se pudieran materializar formalmente; es así como la *levedad*, entendida como un concepto rector que estará presente durante el desarrollo creativo, estructural y de diseño con el cual se pretende renovar arquitectónica y urbanamente uno de los espacios más importantes para el barrio, su plaza, parque y varios de los espacios que la complementan.

Teniendo en cuenta lo anterior y los nuevos desafíos que las ciudades imponen, desde la arquitectura crear soluciones y complementar el espacio para generar nuevas dinámicas y potenciar este lugar como futura centralidad favoreciendo la apropiación del lugar por parte de la comunidad.

**Palabras clave:** Arquitectura, levedad, horizontalidad, desmaterialización, ingravidez, renovación.

## ABSTRACT

This degree work explores the concept of *lightness* from a process of research, analysis, and synthesis, with the aim of creating the 'Centro Cívico Policarpa' which has the purpose of bringing together different activities of cultural, sports, administrative and commerce for the inhabitants of the Policarpa neighborhood to be articulated with the center of the capital of Colombia, Bogotá, and urban centers such as 20 de Julio and Restrepo thanks to its location.

In this sense, terms, strategies, and operations that could be formally materialized are used; this is how *lightness*, understood as a guiding concept that will be present during the creative, structural and design development with which it is intended to renovate architecturally and urbanely one of the most important spaces for the neighborhood, its plaza, park, and several of the spaces that complement it.

Considering the above and the new challenges that cities impose, from architecture create solutions to complement the space to generate new dynamics and enhance this place as a future centrality, favoring the appropriation of the site by the community.

**Keywords:** Architecture, lightness, horizontality, dematerialization, weightlessness, renovation.

## INTRODUCCIÓN

En este documento se expone el proyecto ‘Centro Cívico Policarpa’, el cual aborda la *levedad* como concepto rector para el desarrollo de su arquitectura. Para ello se utilizaron tres referentes como el Veles e Vents de David Chipperfield, el Caixaforum de Madrid de Herzog & De Meuron y el Rolex Learning Center por SANAA para analizar las estrategias proyectuales y operaciones formales para obtener la *levedad*. Además, se tuvo en cuenta el trabajo de Italo Calvino y Greg Lynn, los cuales contribuyeron en la construcción y definición de este concepto.

Así, la *levedad* es un concepto rector que se trabaja en la arquitectura como una condición que se obtiene con diferentes estrategias y operaciones. Para poder trabajar con este concepto, es necesario comprender que la *levedad* consiste en liberar peso suspendido en diferentes direcciones y formas desafiando la gravedad, además las técnicas que hacen posible materializarlo arquitectónicamente permiten entender esta cualidad arquitectónica como una estrategia para la permeabilidad del espacio público con la vinculación del contexto inmediato y lejano a través de la ingravidez, desmaterialización del límite y la horizontalidad.

El Centro Cívico se ubica en el barrio Policarpa de la localidad Antonio Nariño dentro de la UPZ 35 Ciudad Jardín de la ciudad de Bogotá, Colombia en el parque principal para ser renovado debido a su localización estratégica y por contener lugares como la casa cultural Luis A. Morales, el salón comunal y el comedor comunitario que actualmente no cuentan con una infraestructura adecuada para sus respectivas funciones. Estos equipamientos se localizan entre las calles 3ra y 4ta sur, con Carrera Décima y Décima A.

En el proceso de proyectación del Centro Cívico se realizaron visitas, recopilación de datos e investigaciones para visibilizar las diferentes problemáticas que el barrio contiene y así plantear una solución desde la arquitectura. En la primera aproximación se realiza un imaginario del concepto de *levedad* construido a manera de collage usando varios fragmentos de proyectos arquitectónicos construidos, en este caso la Universidad Ewha para mujeres por Dominique Perrault en Seúl (Corea del Sur) y El Milestein Hall realizado por OMA, una ampliación para la Escuela de Arquitectura, Arte y Planificación de Cornell en Nueva York.



**Imagen 1:** Imaginario y primera aproximación al concepto rector de ‘levedad’ con el uso de varios fragmentos arquitectónicos construidos, 2021, Collage. Elaboración propia.

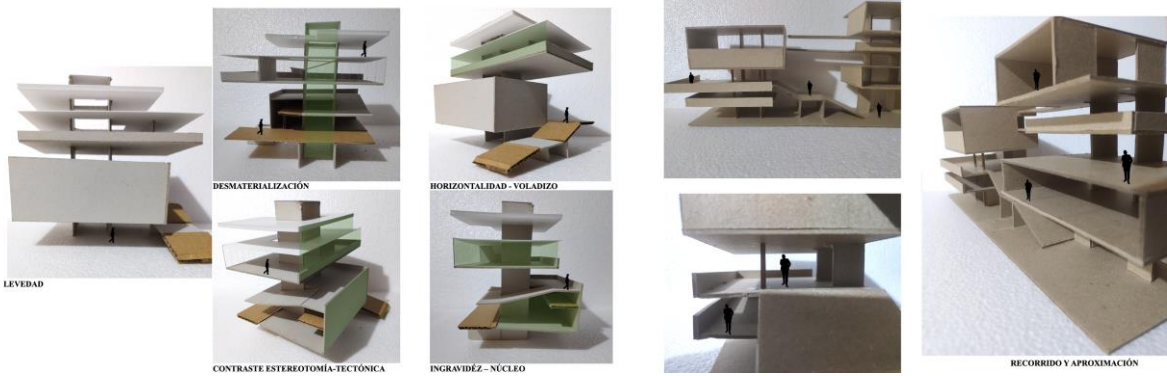
Luego de esto, se realizaron diez modelos que permitieron explorar el concepto de levedad a escala 1:200. Cinco de estos modelos se escogieron para luego explorar tres propuestas que más se acercaran al concepto y así poder desarrollarlo formalmente en el lote para obtener

las diferentes estrategias y operaciones que se implementaron en el proyecto, asimismo se desarrollaron dos modelos a escala 1:75 que permitieron ver la relación entre el contexto, la actividad y la experiencia en el usuario.



**Imagen 2:** Primeros modelos de maquetas a escala 1:200 en el lote de intervención elaborados para explorar el concepto de la *levedad*, 2021, fotografías. Elaboración propia.

En efecto, el proyecto ‘Centro Cívico Policarpa’ tiene como objetivo representar la *levedad*, que tiene como fin dar respuesta a varias de las necesidades que afronta el barrio como lo es la falta de espacio público y zonas verdes, falta de parqueos, falta de espacios adecuados orientados a la cultura, el deporte y el comercio por medio de una propuesta arquitectónica que busca renovar la plaza y parque principal debido al estado actual de deterioro con poco aprovechamiento por parte de la comunidad, que pueda solventar la falta de estos escenarios con una tipología de barras que se elevan y se suspenden permitiendo liberar espacio público en varios niveles que generan diferentes cualidades espaciales y experienciales por medio de la relación con el contexto y el recorrido.



**Imagen 3:** Modelos de maquetas a escala 1:75 para relacionar el contexto, la actividad y la experiencia del usuario, 2021, fotografías. Elaboración propia.

## Problemática

El lote se sitúa en el barrio Policarpa el cual se inserta en la localidad 15 Antonio Nariño, dentro de la UPZ 35 Ciudad Jardín entre las Carreras Décima y Décima A y entre las calles 3ra y 4ta sur. A pesar de ser un barrio que año tras año se ha consolidado y construido a través de la mano de obra de sus habitantes, este ha tenido mayor convergencia en la ciudad y aún no cuenta con la visibilidad necesaria en sus espacios públicos y comerciales; pues al ser un lugar frecuentado debido a sus actividades económicas, este podría potenciarse como futura centralidad y punto de conexión cultural, social y económico en la capital.

Por otro lado, existen otras características que problematizan el barrio Policarpa y como foco principal se encuentra la inadecuada proyección arquitectónica de espacios que están presentes en el lote de intervención por lo que es necesario renovar el parque principal Policarpa, el salón comunal, la casa cultural Luis A. Morales y el comedor comunitario ya que son lugares importantes y esenciales para la comunidad y no cuentan con la infraestructura ideal y de mejor accesibilidad no solo para quienes habitan el barrio sino también para los que lo transcurren, sin dejar a un lado los barrios aledaños los cuales, varios de ellos, no cuentan con este tipo de lugares y el ‘Centro Cívico Policarpa’ podría solventar dicha situación.

También existen aspectos como la carencia de espacio público y zonas verdes, la contaminación por residuos de basuras que no tiene una correcta disposición, el micro tráfico de drogas en el parque y la invasión de varios espacios por causa del trabajo informal, son



particularidades que sobresalen a simple vista; además, se evidencia que el territorio se encuentra aislado urbanamente debido a la ampliación de la Carrera Décima y la Av. Caracas, de manera que existe una discontinuidad de la trama urbana y a su vez hay invasión del espacio público por falta de parqueos y el comercio informal que afecta la movilidad en el lugar; asimismo, en el barrio, hay falta de equipamientos comunitarios.



**Imagen 4:** Esquina sur occidental del parque Policarpa, 2021, fotografía y mapa de ubicación. Elaboración propia.



**Imagen 5:** Espacio público principal, comercio textil, zona de parqueo y trabajo informal del barrio Policarpa, 2021, fotografía y mapa. Elaboración propia.

Teniendo en cuenta la anterior contextualización del lugar en donde se enmarca la situación que actualmente afronta y tratando de buscar nuevas soluciones viables para el barrio, con la construcción del ‘Centro Cívico Policarpa’ hay una propuesta integral que puede dar soluciones definitivas a varios de los problemas que se perciben. En este orden de ideas se pretende que la propuesta arquitectónica no sólo cumpla una función estética y de renovación, sino que aporte en múltiples formas a varias de las condiciones que el sector demanda, propiciando sentido de pertenencia y apropiación como un agente de cambio, diseño y visibilidad para el barrio.



## JUSTIFICACIÓN

El Centro Cívico Policarpa es un proyecto de arquitectura, se ideó con base en los diferentes acercamientos e investigaciones realizadas sobre documentos como el POT, proyectos de la Alcaldía y prescripciones de la UPZ 35 Ciudad Jardín, se pudo encontrar que Policarpa se encuentra incluida en el radio de revitalización realizada por el PEMP (Plan Especial de Manejo y Protección), este busca mejorar el espacio público y rehabilitar el Centro Histórico de Bogotá; dentro del planteamiento de este plan, se pretende renovar las principales plazas y parques y, arborizar las vías principales. Por otro lado, según el Plan de Revitalización del Centro Tradicional de Bogotá, estipulado por el IDPC (Instituto Distrital de Patrimonio Cultural), tiene como propósito la recuperación habitacional, la re naturalización y el mejoramiento de las condiciones ambientales, la integración espacial y movilidad sostenible y, la recuperación, conservación y protección del patrimonio cultural y arquitectónico; este plan contempla “la cohesión territorial entre los diferentes ámbitos que componen el Centro Tradicional y su entorno, que no se ciñen de manera estricta al límite del plan sino que se adaptan en cada caso a las problemáticas detectadas” (IDPC, 2015, p.126). Es importante mencionar que, en estos planes, la Carrera Décima y la Avenida Caracas, la cuales circundan el barrio Policarpa, toman prevalencia debido a la conexión que hay entre la periferia y el Centro Tradicional.

Asimismo, de acuerdo con la Unidad de Planeamiento Zonal No. 35 Ciudad Jardín mediante el decreto 116 de 2005 se estipulan los lineamientos principales que permitieron indagar y tomar decisiones para el proyecto en cuanto a la zonificación, la movilidad, la morfología, la delimitación del espacio público y ambiental y, la incidencia de este tipo de factores en el barrio. Además, mediante el Acuerdo 192 de 2005 con el cual se institucionaliza el proyecto ‘Ciudad Salud’, el cual establece un clúster de servicios de salud que comprende siete centros hospitalarios para ser intervenidos arquitectónicamente y mejorar la calidad urbana del sector, dentro de estos se encuentra el barrio Policarpa.

A partir de la información recopilada anteriormente y la relación que tiene con el barrio Policarpa debido a su localización, es posible denotar que hay oportunidad para intervenir el parque del barrio y los espacios que lo componen para proyectar un Centro Cívico, pues estos se caracterizan por ser equipamientos socioculturales de carácter público, ubicados en los distintos

barrios o distritos de la ciudad, cuentan con espacios polivalentes, facilitan la compactación de servicios de índole cultural, deportivo y administrativo y, por último, se puede convertir en un referente a una escala local, zonal y metropolitana.

Si bien es cierto que los barrios populares, en gran medida, se construyen en comunidad y progresan en la ciudad, es necesario diseñar espacios que expongan nuevos modelos innovadores y colectivos. En ese sentido el barrio Policarpa es un lugar de interacción cultural, social y económica y por lo tanto a través de esta creación arquitectónica se le dará mayor visibilidad dentro de la ciudad, pues dará una nueva imagen al barrio como punto de encuentro y cruce de diferentes actividades.

## **1. SOPORTE TEÓRICO**

El concepto arquitectónico que se trabajará en este proyecto es la *'levedad'*, La RAE (Real Academia de la lengua española) lo define como “cualidad de ligero, de poco peso”. Siendo así, la levedad consiste en liberar peso suspendido en diferentes direcciones y formas que desafía la gravedad. Además, sirve como estrategia para la permeabilidad del espacio público y su vinculación con el contexto inmediato y lejano, obtenido por medio de la horizontalidad, desmaterialización del límite, ingravidez y contraste entre la estereotomía y tectónica.

Desde luego es necesario abordar este concepto a partir de diferentes personajes quienes han trabajado en este término con base a sus trayectorias. En primera instancia el escritor y periodista italiano Italo Calvino (1985), quien a través de su trabajo llamado ‘Seis propuestas para el próximo milenio’ y por medio del análisis de Sandra Valdés (2012) titulado ‘Piedra, Papel o Tijera. Precisión, levedad y la labor actual de Italo Calvino’ hace un llamado a la reflexión en relación con los desafíos que la arquitectura debe plantearse en la contemporaneidad. Siendo así, se habla de un “Progreso” donde todas las estructuras arquitectónicas antepasadas (caracterizadas por ser pesadas) hoy en día pueden tener una nueva visualización ligada a la ligereza gracias a la levedad, en palabras de Valdés (2012):

“Tenemos que entender que esta imagen del arquitecto indeleble tiene que empezar a cambiar, los arquitectos no podemos seguir escribiendo con pluma fuerte, tenemos que entrar la era de la NO-INTERVENCIÓN, la era en la que nos tocará sobreponer, reciclar y reutilizar estructuras pasadas, pero sobre todo y quizá nos toque tener que borrar para recuperar paisajes perdidos, inmuebles desbastados y aguas contaminadas” (párr. 8).

Es decir que, en la búsqueda de un progreso arquitectónico, la levedad juega un papel esencial pues se refiere también a factores ambientales y económicos, la reducción y reutilización de materiales para intervenir espacios que se pueden recuperar los cuales a su vez den una nueva visión en territorios vacíos. Igualmente, en este análisis se destaca la ‘Precisión’ como cualidad que debe predominar en una relación inseparable con la *levedad* ya que “no se debe borrar todo ni cortar todo, tenemos que ser precisos y tomar de lo construido como punto de referencia” (párr. 12).

Por otro lado, y en segunda instancia, el arquitecto Greg Lynn (2018) en su texto relacionado con la *levedad* expone que esta se encuentra en la forma en que se asienta en el terreno y ligereza en relación con la masa, el material y el suelo. “La levedad nos proporciona el concepto de fuerzas gravitatorias que proliferan entre las masas, no pudiendo ser reducidas a una sola forma o dirección asociada al terreno” (p. 3) pues la arquitectura no puede estar condicionada a la gravedad entendida como una única fuerza, por el contrario, esta debe estar vinculada a múltiples fuerzas y formas en espacios determinados; Greg Lynn (2018) dice que “la arquitectura encuentra en la gravedad una fuente, un fundamento sobre el que apoyarse” (p.4) y a su vez menciona que “la levedad nos sugiere formas de estabilidad más dinámicas, múltiples y complejas” (p.5) de esta manera es posible decir que la levedad presenta gravedades múltiples (ingravedez) donde se desarrollan estructuras livianas en arquitectura y las posibles relaciones respecto a las diferentes fuerzas gravitatorias, ligadas a la multiplicación de orientaciones, movimientos y posiciones.

Desde luego el concepto de levedad también se puede abordar a partir de la desmaterialización, sin embargo es importante mencionar que “la levedad no es una ausencia de

materialidad y, por tanto, no es simplemente una oposición al peso y apoyo sobre la tierra” (Lynn 2018, p.5 y 6), es necesario pensar en las nuevas maneras que desafían la gravedad ya que hay una flotación o condición de falta de peso la cual se produce cuando la masa y la densidad de atracción gravitatoria se compensan dando lugar a nuevas dinámicas y movimientos. En efecto, como lo menciona Lynn (2018) “es crucial conocer que la levedad comprende varios grados de desmaterialización y no se puede referir únicamente a un peso ligero obtenido por la carencia de materiales” (p.7) y así encontrar un punto de conexión donde junto a estructuras y materiales ‘ligeros’ se pueda crear una atmósfera arquitectónica diferente.

No obstante, aunque se ha expresado que la gravedad puede ser desafiada, esta no se desvincula de la levedad, sino que son relativas entre sí presentándose a través de la levitación, flotación y suspensión; respecto a la flotación, esta se puede asociar a la desmaterialización y estructuras difusas (atomizar la estructura) así los objetos masivos flotarían en medio de una fluidez estructural en equilibrio. Asimismo “para alcanzar la ligereza, las estructuras no deben desmaterializarse (apariencia de menor peso), deben hacerse más difusas” (Lynn, 2018, p. 9), entendiendo la desmaterialización como operación más no como estrategia debido a que la levedad, como se ha hecho énfasis en este apartado, no es una ausencia de lo material.

Para finalizar Greg Lynn (2018) manifiesta que “la levedad no es la eliminación de la gravedad, sino la compensación entre gravedades. La inmersión implica que los límites entre las figuras y los fondos se desfiguran y las envolventes pueden llegar a negociarse” (p.11), con todo esto, se podría decir que son muchas las posibilidades que se lograrían desarrollar en la arquitectura y una de ellas es la levedad, mostrando que hay aproximaciones entre sí con los modos en que la arquitectura se asienta sobre un terreno y las masas pueden flotar dentro de otras masas: todo esto puede encontrar en las sensaciones percibidas por el usuario.

## 2. ANÁLISIS DE REFERENTES

Para la consolidación de este trabajo de grado es necesario tener en cuenta tres referentes arquitectónicos que dan sustento a la investigación y análisis en relación con la levedad, además, están ordenados cronológicamente, ya que permiten visualizar las estrategias y operaciones usadas, así como, la transformación en cada proyecto. Es por ello que para poder estructurar e idear cada parte del proyecto, estrategias como la horizontalidad, ingravidez y desmaterialización del límite se tendrán en cuenta:

### 2.1 Veles e Vents - David Chipperfield, 2006

Veles e Vents es un proyecto arquitectónico planteado por Chipperfield en el año 2006, situado en la ciudad de Valencia, España; un edificio que cumple la función de mirador y permitió observar las carreras de regatas y fragatas para la copa América del año 2007, sus costas y el mar. En cuanto a su composición, el edificio tiene cuatro plantas: sus dos primeras son concebidas como espacios de observación con un área libre acompañada por restaurantes, cafeterías y espacios comerciales, mientras que las dos últimas plantas son de carácter privado para uso de participantes y patrocinadores.



**Imagen 6:** Edificio Veles e Vents desde una mirada frontal, 2005, America's Cup Building 'Veles e Vents' Valencia, fotografía. Recuperado: [https://davidchipperfield.com/project/americas\\_cup\\_building\\_veles\\_e\\_vents](https://davidchipperfield.com/project/americas_cup_building_veles_e_vents)



**Imagen 7:** Fachada oriental del Centro Cívico Policarpa en relación con la horizontalidad obtenida por el pronunciamiento de la plataforma, 2021, imagen render arquitectónico. Elaboración propia.

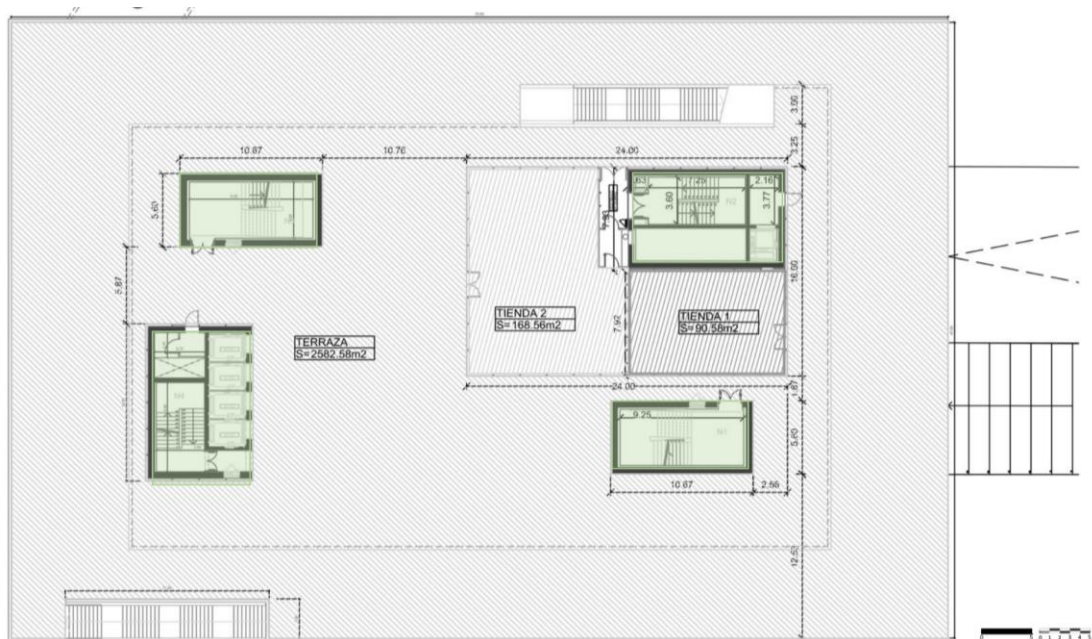
Para la creación de Veles e Vents se tuvo en cuenta la horizontalidad como estrategia para conseguir la levedad, puesto que cada una de sus placas parecen suspenderse en el aire con dimensiones entre 52m x 32m que se apilan y se desfasan para obtener diferentes calidades espaciales, en ese sentido se utilizó esta estrategia para el Centro Cívico Policarpa por medio de una plataforma longitudinal la cual amplía el espacio a través de la altura entre un piso y el otro, en algunos puntos se suspende a manera de voladizo y, en otros, se integra en la volumetría, asimismo la plataforma es acentuada por el juego entre escala y proporción de los elementos constructivos como los paneles de acero que la reviste obteniendo un grosor de 2m, en el caso de este referente el grosor es de 1m y el acero de color blanco.



**Imagen 8:** Estrategia de la horizontalidad utilizada en el Veles e Vents y relación con el contexto, 2005, planos modificados 2021. Recuperado: [http://b720.com/es/portfolio/copa\\_america](http://b720.com/es/portfolio/copa_america)

También este referente tiene espacios interiores que se relacionan directamente con el contexto ya que el límite se desmaterializa a partir del uso de paneles de vidrio para acentuar la ingravidez de los voladizos vistos desde el exterior sin interrumpir la relación visual con la ciudad, la costa y el mar. Para el Centro Cívico Policarpa se tuvo la desmaterialización del límite como estrategia por medio del uso de vidrio templado transparente para conseguir el efecto de flotación de las dos barras que se encuentran sostenidas.

Por último, en el Veles e Vents se efectúa la ingravidez como estrategia conseguida gracias a los cuatro núcleos estructurales que contienen la circulación vertical y que están dispuestos en el centro del edificio mimetizándose con los espacios interiores en donde, dos de ellos, se inclinan hacia el exterior para soportar las luces de los voladizos desfasados de hasta 15 metros. Estos voladizos se estructuran por placas aligeradas de concreto pos tensadas y amarradas a los núcleos principales. Este sirve como referente pues en el proyecto se emplearon núcleos estructurales en concreto que sostienen la estructura metálica para destacar la ingravidez de las barras y la plataforma; igualmente se mimetizan los elementos constructivos liberando los bordes sin bloquear conexiones visuales.



**Imagen 9:** Estrategia de la ingravidez efectuada en el Vels e Vents con núcleos centrados para liberar la periferia, Planta nivel 1, 2005, planos modificados 2021. Recuperado: [https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/73834/Veles%20e%20Vents\\_14679172985983834162901223833329.pdf?sequence=2](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/73834/Veles%20e%20Vents_14679172985983834162901223833329.pdf?sequence=2).

## 2.2 CaixaForum de Madrid - Herzog & de Meuron, 2008

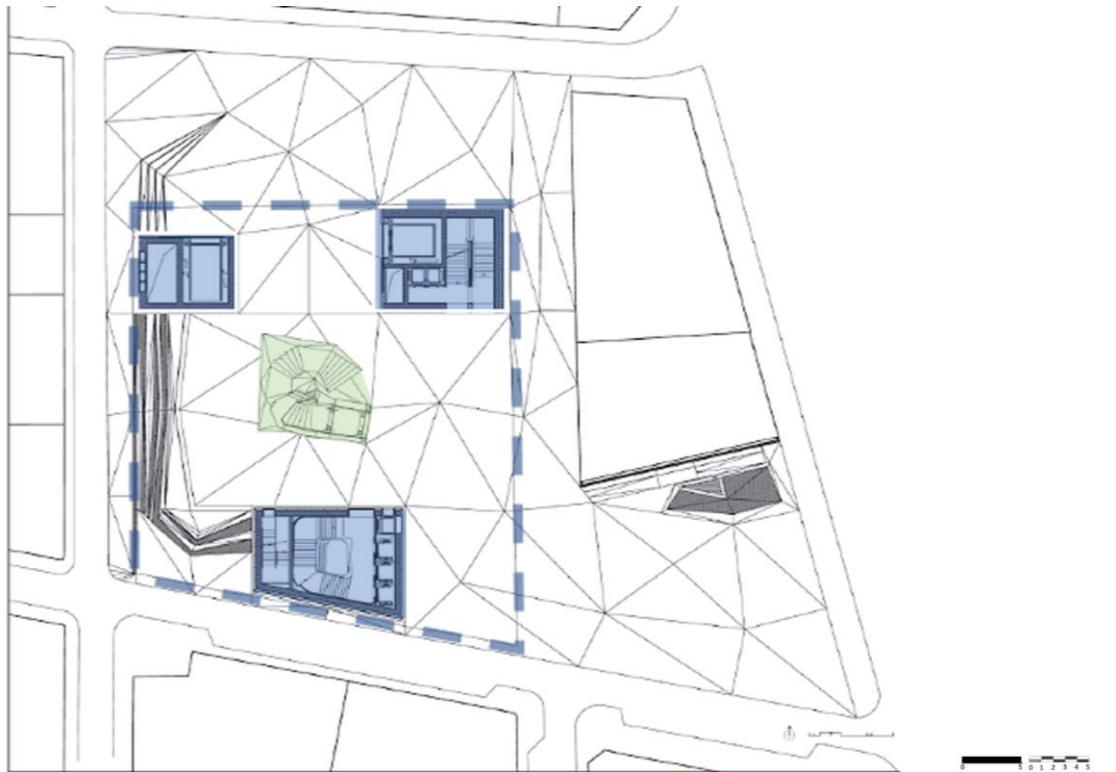
El CaixaForum de Madrid es un centro cultural que se localiza en Madrid, España, este fue proyectado en el año 2008 por el grupo suizo de arquitectura Herzog & de Meuron el cual está situado sobre una antigua central eléctrica del siglo XIX. En cuanto a su ubicación el centro cultural se encuentra sobre el paseo del Prado rodeado de sitios como el jardín botánico de este bulevar y lugares como el Museo del Prado, Museo Thyssen-Bornemisza y Museo Nacional de Arte Reina Sofía. La composición del CaixaForum se da con dos cuerpos unidos por la circulación vertical: uno que se eleva conteniendo una librería, salas de exposición, oficinas y una cafetería y, por otro lado, el que se entierra albergando allí un auditorio, servicios y parqueos, así, el proyecto pasa de tener 2.000m<sup>2</sup> a 8.000m<sup>2</sup>.

En efecto, la levedad es conseguida por medio de la ingravidez como estrategia que juega un papel importante en la consolidación de este centro cultural. En primer instancia, una de las dos partes que compone el proyecto se eleva y se suspende para liberar y ampliar la plaza pública la cual en un momento es cubierta y se extiende hacia el exterior; el efecto de ingravidez se acentúa por medio de tres núcleos estructurales que sostienen un volumen macizo de cuatro niveles producto de mantener las fachadas del edificio antiguo de ladrillo color rojo que se le adhiere una cubierta de acero corten, a través de una estructura pos tensada y cerchas de acero que a su vez permiten paramentarse en altura respecto a su contexto; estos núcleos contienen la circulación vertical que conecta estos dos mundos -el que se eleva y el que se entierra-. Para el caso del Centro Cívico Policarpa se rescata la idea de liberar el espacio público mediante la ingravidez al suspender una parte del edificio para reconformar la plaza principal debido a su importancia como espacio de encuentro, identidad y pieza fundamental para la fundación del barrio garantizando una mayor permeabilidad.





**Imagen 10:** Corte transversal, Liberación del espacio público del Centro Cultural CaixaForum de Madrid, 2003, Edificio CaixaFórum, Madrid (en proyecto), planos modificados 2021. Recuperado: <https://arquitecturaviva.com/works/edificio-caixaforum-madrid-2#lg=1&slide=4>



**Imagen 11:** Núcleos estructurales que tiene el proyecto Centro Cultural CaixaForum de Madrid, 2003, Planta baja *Ground floor plan*, planos modificados 2021. Recuperado: <https://arquitecturaviva.com/works/edificio-caixaforum-madrid-2#lg=1&slide=5>

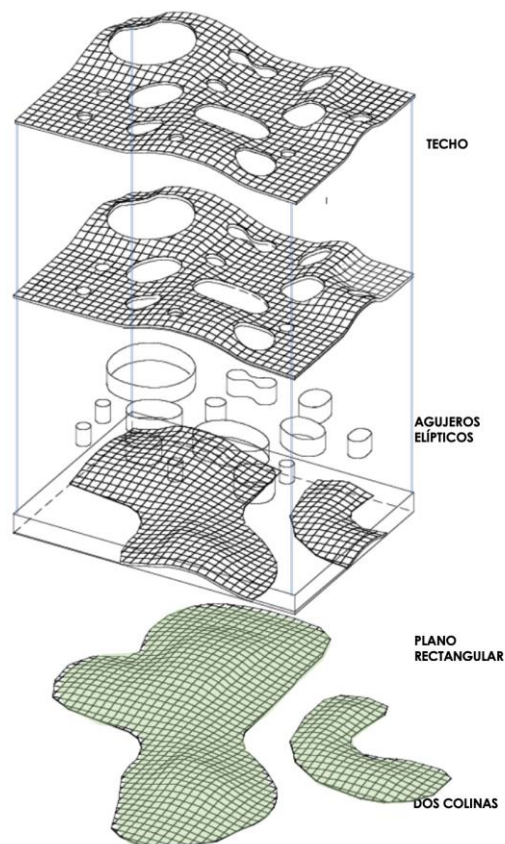
## 2.2 Rolex learning Center - SANAA, 2010

El Rolex Learning Center es un campus de la Escuela Politécnica Federal de Lausanne, Suiza, del año 2010 y se sitúa a orillas del lago Lemán, con vistas a los Alpes. La idea central de la escuela se basa en la colaboración entre facultades, por lo que la eliminación de los límites entre ellas es el punto de partida de un centro multiusos al servicio de la universidad. Es por ello, por lo que el edificio se desarrolla en una única pieza que se extiende con un área de 14.000m<sup>2</sup>, este se reparte entre la biblioteca, un auditorio, espacios de uso múltiple, oficinas para docentes, un restaurante y cafeterías; de esta forma, los espacios facilitan los encuentros espontáneos y sin itinerarios predeterminados.



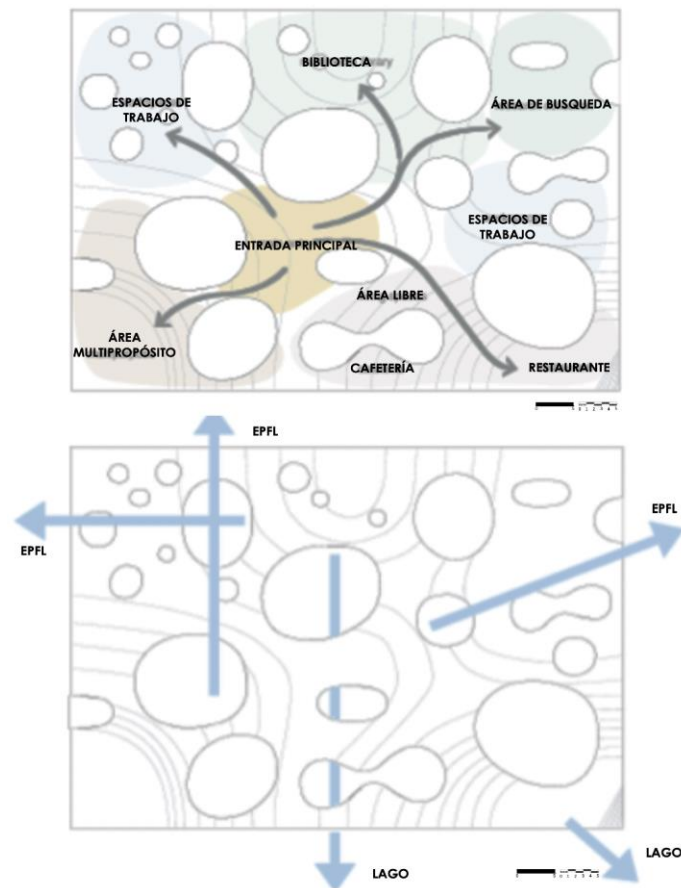
**Imagen 12:** Relación visual con el contexto del Rolex Learning Center, 2012, SANAA, imagen render arquitectónico. Recuperado: Revista El Croquis N.155 SANAA (Sejima + Nishizawa 2008-2011) pg. 43, 57

Respecto a la levedad, esta se consigue a partir de la ingravidez y la desmaterialización del límite como estrategias. Así, dos fragmentos del edificio se ondulan y se elevan como una hoja de papel a manera de colinas y valles gracias al uso de arcos pos tensados embebidos en la placa de concreto y una estructura reticular que sostiene la cubierta de una manera sutil, logran la ingravidez para abrir aberturas a nivel del suelo y disponen una serie de patios públicos para aprovechar la permeabilidad del lote. En ese orden de ideas, para la proyección del ‘Centro Cívico Policarpa’ se tuvo en cuenta la ingravidez que permite elaborar una topografía artificial para caracterizar al espacio público a través de un pasaje, sin dejar a un lado, la plaza que permite permear y dirigir a los usuarios hacia el interior del lote y del edificio. También se desmaterializa el límite para enmarcar el contexto lejano y cercano, ante todo en lugares con relación al espacio público y así aprovechar las visuales como los cerros orientales.



**Imagen 13:** Rolex Learning Center, geografía artificial creada mediante ondulaciones que se elevan, 2010, Architecture with Landscape Methods: Case Study of the Rolex Learning Centre Lausanne by SANNA Tokyo, ilustración. Recuperado: <https://bit.ly/3c2whBZ>

Por otro lado, la desmaterialización del límite es el punto focal del edificio puesto que se trata de un espacio continuo ininterrumpido conseguido a través de una sola planta dispuesta horizontalmente que separa las distintas funciones a través de la topografía artificial creada situando en los puntos elevados espacios como una biblioteca, espacios de uso múltiple y un restaurante; a nivel del suelo se localizan espacios como oficinas, laboratorios y un auditorio. Al carecer de escaleras, se usan las pendientes mínimas para que cualquier tipo de usuario pueda ascender y descender con facilidad; allí, los elementos constructivos como pilares de base circular pintados de color blanco se localizan de manera regular y se atomizan, lo que hace que se mimeticen dentro del espacio; además, los patios están dispuestos linealmente que junto a paneles de vidrio translúcido no obstruyen las relaciones visuales directas con el contexto inmediato y que logra permear el edificio.



**Imagen 14:** Rolex Learning Center, relación espacial y visual con el contexto, 2012, SANNA, planos. Recuperado: Revista El Croquis N.155 SANAA (Sejima + Nishizawa 2008-2011) pg. 32

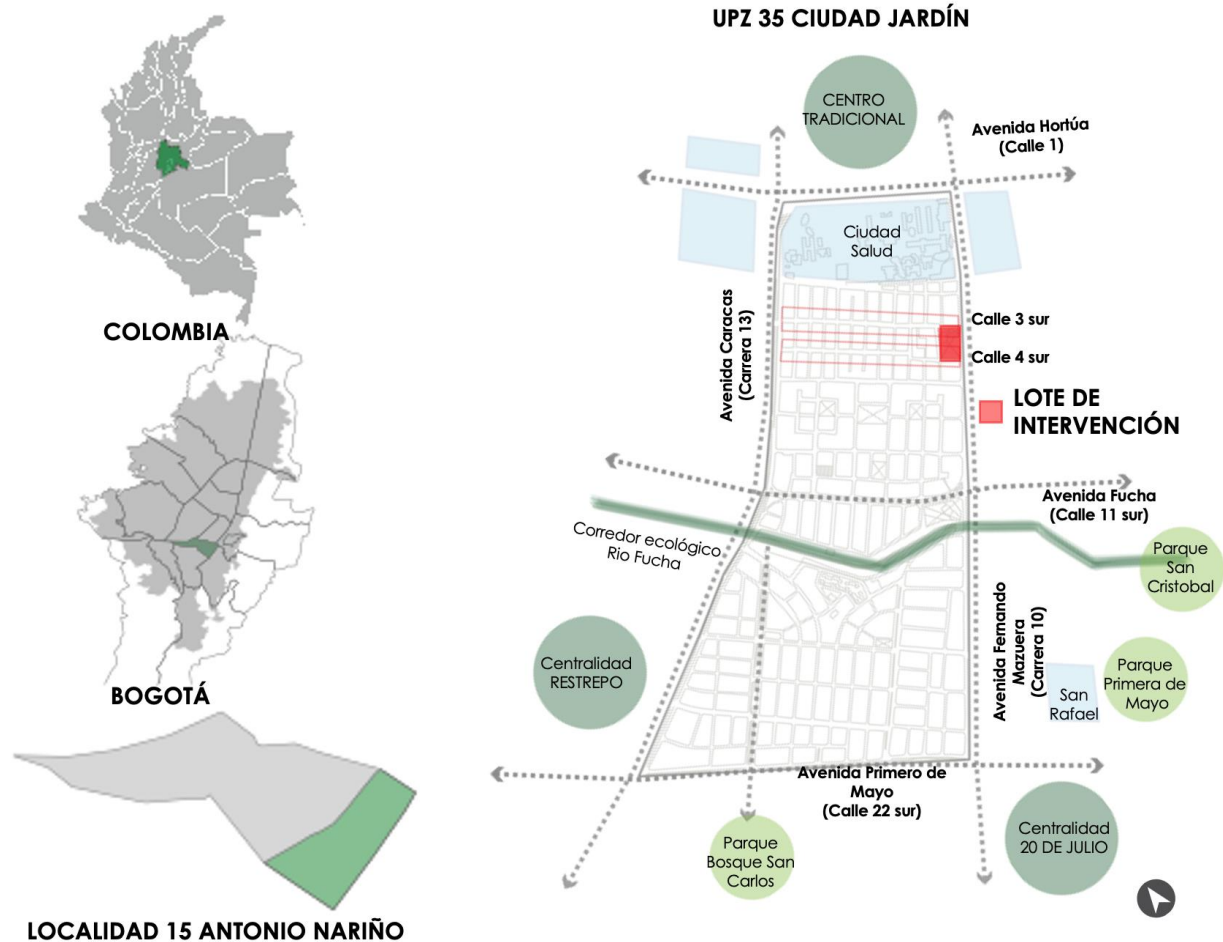
Ahora bien, en cuanto a la estrategia de la desmaterialización del límite se comprende que integra el entorno en el edificio y por lo tanto hay transparencias que sirven como recursos ideales para contrastar lo liviano y lo pesado. Una vez que se ejecute cada una de las estrategias en el proyecto arquitectónico estas se modificaron buscando crear un todo integrado que, aunque hay diferencias de por medio, todas comparten la idea de dar uso a la levedad como un concepto rector que se vincula técnicamente al espacio urbano.

### **3. LUGAR Y RELACIÓN DEL EDIFICIO CON EL ENTORNO FÍSICO Y CULTURAL**

Para poder ejecutar este proyecto es necesario ahondar sobre el lugar con el cual se trabajará; partiendo desde su ubicación, antecedentes, condicionantes y determinantes físicas que harán posible la aproximación y afinidad con la realidad presente. Es por ello que se tendrá en cuenta la UPZ 35 - Ciudad Jardín que hace parte de la localidad Antonio Nariño de Bogotá, asimismo, el barrio Policarpa ya que esta pieza urbana es la base que permitirá idear, en gran medida, el proyecto.

#### **3.1 UPZ 35 - Ciudad Jardín**

La UPZ Ciudad Jardín se localiza en un área residencial al centro-sur de la capital y al oriente de la localidad número 15, Antonio Nariño. Tiene una extensión de 133,2 hectáreas, en relación directa con el nodo de servicios hospitalarios de cobertura regional y nacional. Esta UPZ se caracteriza por contener actividades complementarias como el comercio sobre los ejes de la malla vial arterial; entre ellos la Avenida Fernando Mazuera (Carrera 10), la Avenida Caracas (Carrera 15), la Avenida Primero de Mayo (Calle 22 sur) y la Avenida Hortúa (Calle 1) a partir de las cuales se articula y es un intersticio con centralidades territoriales consolidadas como el 20 de Julio y Restrepo hacia el sur y con el centro tradicional de la ciudad por el norte.



**Imagen 15:** UPZ- 35 Ciudad Jardín, zona de articulación con centralidades urbanas, 2021, mapa. Elaboración propia.

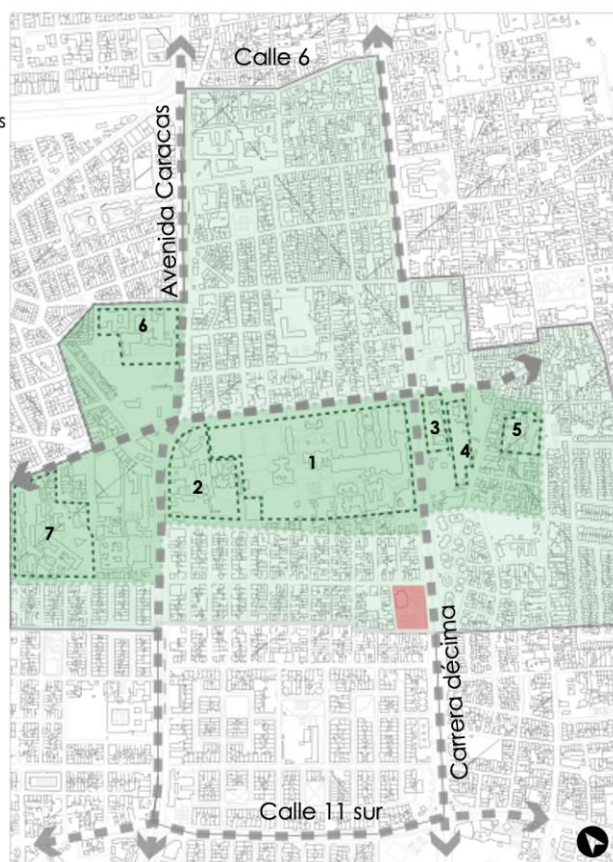
Dentro de esta unidad de planeamiento zonal, se ideó un proyecto de renovación llamado ‘*Ciudad Salud*’, donde se busca consolidar el centro de la ciudad como espacio económico, social, cultural y hospitalario a través de un clúster de servicios de salud especializados de alta complejidad convirtiéndolo en un polo de desarrollo. Este comprende dos componentes: el complejo hospitalario conformado por siete centros de salud: el Hospital La Misericordia, San Juan de Dios, La Samaritana, Santa Clara, la Fundación Materno Infantil, el Instituto nacional de cancerología y el Centro dermatológico Federico Lleras Acosta promoviendo la protección del patrimonio arquitectónico y, como segundo componente la renovación urbana que rodea este complejo con usos complementarios de vivienda, comercio, equipamientos urbanos y espacio público y un área total de 110 hectáreas, las cuales afectan directamente parte del barrio Policarpa y del lote, espacio sobre el que se trabaja para este proyecto arquitectónico.



**PLAN DE RENOVACIÓN CIUDAD SALUD:**

- 1 Hospital San Juan de Dios
- 2 Centro dermatológico Federico Lleras
- 3 Fundación Materno Infantil
- 4 Instituto Nacional de Cancerología
- 5 Hospital La Samaritana
- 6 Hospital La Misericordia
- 7 Hospital Santa Clara

■ Lote de intervención



**Imagen 16:** UPZ- 35 Ciudad Jardín, Plan de Renovación urbana ‘Ciudad Salud’ y ubicación del lote de intervención, 2021, mapa. Elaboración propia.

### 3.2 Barrio Policarpa

Policarpa es un barrio popular que está situado al centro sur de la capital colombiana, un territorio que nace a raíz de la necesidad por tener un techo; dicha necesidad se da desde los años 50 cuando la violencia hizo que muchas personas, principalmente campesinos, dejaran sus tierras para establecerse en el distrito capital -Bogotá-. Con lo anterior, la búsqueda de terrenos era más que necesaria, por eso muchas de estas personas llegaron a este barrio que, para ese entonces, no era más que parcelas planas y una parte del Hospital San Juan de Dios.

Desde el año 1961 empezó la apropiación ilegal y fundación en honor a la heroína Policarpa Salavarrieta, ícono de la independencia, de allí su nombre. Ese mismo año se funda en la capital, CENAPROV (Central Nacional Provienda) impulsada por el partido comunista Colombiano, la cual tiene como base la idea de brindar un techo seguro para los colombianos.

Luego de varios años, el 8 de abril de 1966, deciden tomarse este barrio por completo, con casas prefabricadas, palos y tela asfáltica; no fue fácil, pues la fuerza pública desmontaba constantemente los lugares habitados.



**Imagen 17:** Pinilla, G. Mural representativo de CENAPROV, 2016, CENAPROV Museo de Memoria Histórica, fotografía mural. Fuente: <http://museodememoria.gov.co/arte-y-cultura/barrio-policarpa/#:~:text=El%20Policarpa%20empez%C3%B3%20como%20un,Hospital%20San%20Juan%20de%20Dios>

Con esto y sin apoyo del Estado, obreros y estudiantes de la Universidad Nacional se movilizaron en pro de la garantía del derecho a una vivienda. Meses después fue mejorando la situación y se realizaban bazares, campeonatos y otras actividades con el objetivo de recolectar dinero para mejorar sus casas y contribuir en la construcción del colegio Técnico Jaime Pardo Leal. Actualmente, Policarpa tiene una población de 10.000 habitantes de estratos 2 y 3 con una identidad marcada por su situación social y cultural, articulada mediante varias actividades comerciales principalmente el textil.

### 3.2.1 Casa Cultural Luis A. Morales

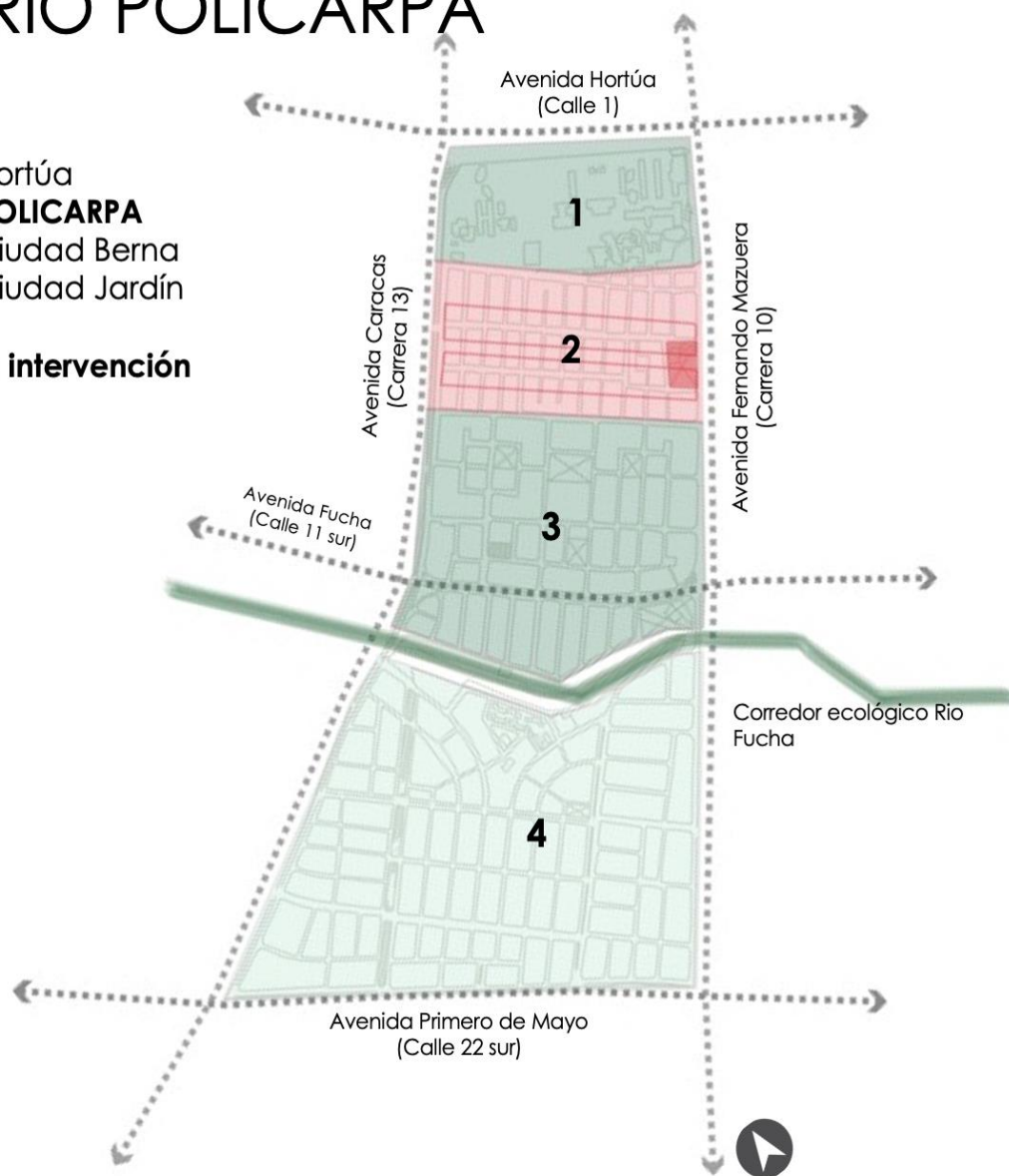
Este es uno de los espacios más importantes y representativos del barrio puesto que es un punto de encuentro para la comunidad y también es un espacio de interacción social. Esta casa cultural lleva el nombre de uno de los pioneros y luchadores por la vivienda para el pueblo, el señor Luis Morales (1926 - 1980). La Casa Cultural Luis A. Morales nace con la idea de crear un espacio en el que se pudieran desarrollar varias actividades deportivas, sociales y culturales.



# BARRIO POLICARPA

- 1 Barrio Hortúa
- 2 Barrio POLICARPA
- 3 Barrio Ciudad Berna
- 4 Barrio Ciudad Jardín

■ Lote de intervención



**Imagen 18:** UPZ- 35 Ciudad Jardín, ubicación barrio Policarpa y lote de intervención, 2021, mapa. Elaboración propia.

## 3.3 DETERMINANTES

En el proceso de construcción de este proyecto, existen determinantes que junto a una estructuración de la investigación permiten indagar sobre las características que componen la zona y el lugar que se ha mencionado a lo largo de este documento. Siendo así, aspectos como las condiciones climáticas y geográficas, la estructura ecológica, movilidad, usos y morfología sirven como pauta para el desarrollo del proyecto.

Según un estudio sobre la caracterización climática de Bogotá por parte del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), se determina que:

Bogotá está situada en un altiplano a 2600 msnm, su clima está clasificado como clima templado de Altura semi-tropical, por su baja latitud (4.4°N), no presenta variaciones estacionales a lo largo del año, en un solo día se pueden presentar temperaturas desde 0°C hasta los 25°C y la temperatura promedio anual oscila alrededor de 13,5 °C. A pesar de estar situado sobre la zona ecuatorial los niveles de nebulosidad son elevados, por esta razón los valores de energía solar por m<sup>2</sup> se sitúan entre 4 -4.5 KW/h durante el mes de enero, el más soleado del año a 3.5 – 4 KWh durante el mes de abril, el menos asoleado.

Este mismo estudio expone que la humedad relativa promedio se encuentra ligada al comportamiento de la temperatura y el régimen de lluvias. Durante las temporadas secas los niveles de humedad se reducen y durante las temporadas de lluvia se incrementan sin llegar a ser molestos. “La temporada más lluviosa dura 8,8 meses, del 16 de marzo al 9 de diciembre, con una probabilidad de más del 50 %. La temporada más seca dura 3,2 meses, del 9 de diciembre al 16 de marzo donde la probabilidad máxima de un día mojado es del 75 % en el mes de abril”

Llegado este punto y tomando en cuenta la caracterización climática de Bogotá, se concluye que se dan condiciones de habitabilidad y confort adecuadas que permiten reducir considerablemente los sistemas mecánicos de climatización utilizando estrategias de tipo bioclimático como el control de la incidencia solar, el uso de sistemas de ventilación natural, el manejo del agua y el aprovechamiento de la luz natural.

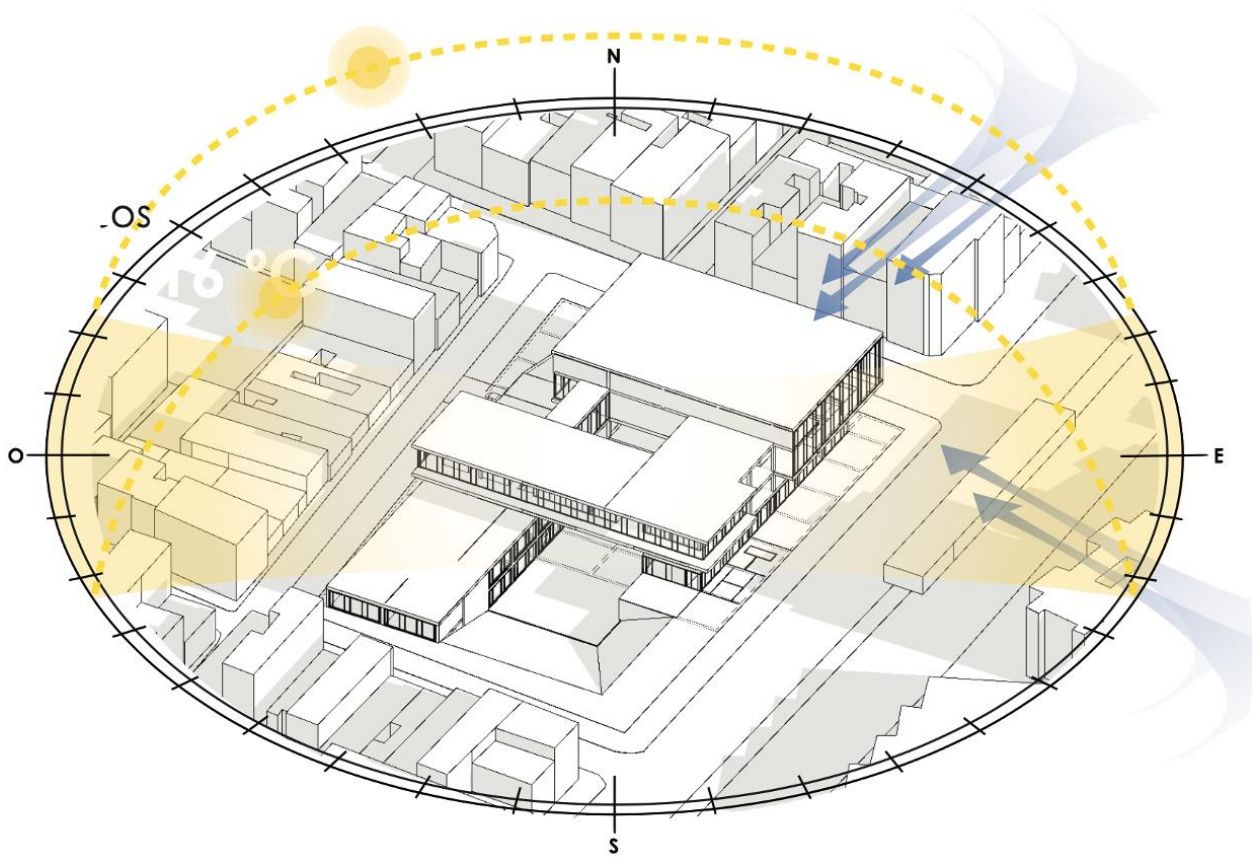
**Vientos:** Predominates de sur-oriente y cerros orientales

**Temperatura promedio:** 13°

**Asoleación:**

- Mes más caluroso: Enero 25°
- Mes menos caluroso: Abril 0°

**Humedad:** Probabilidad de 60% a 80%

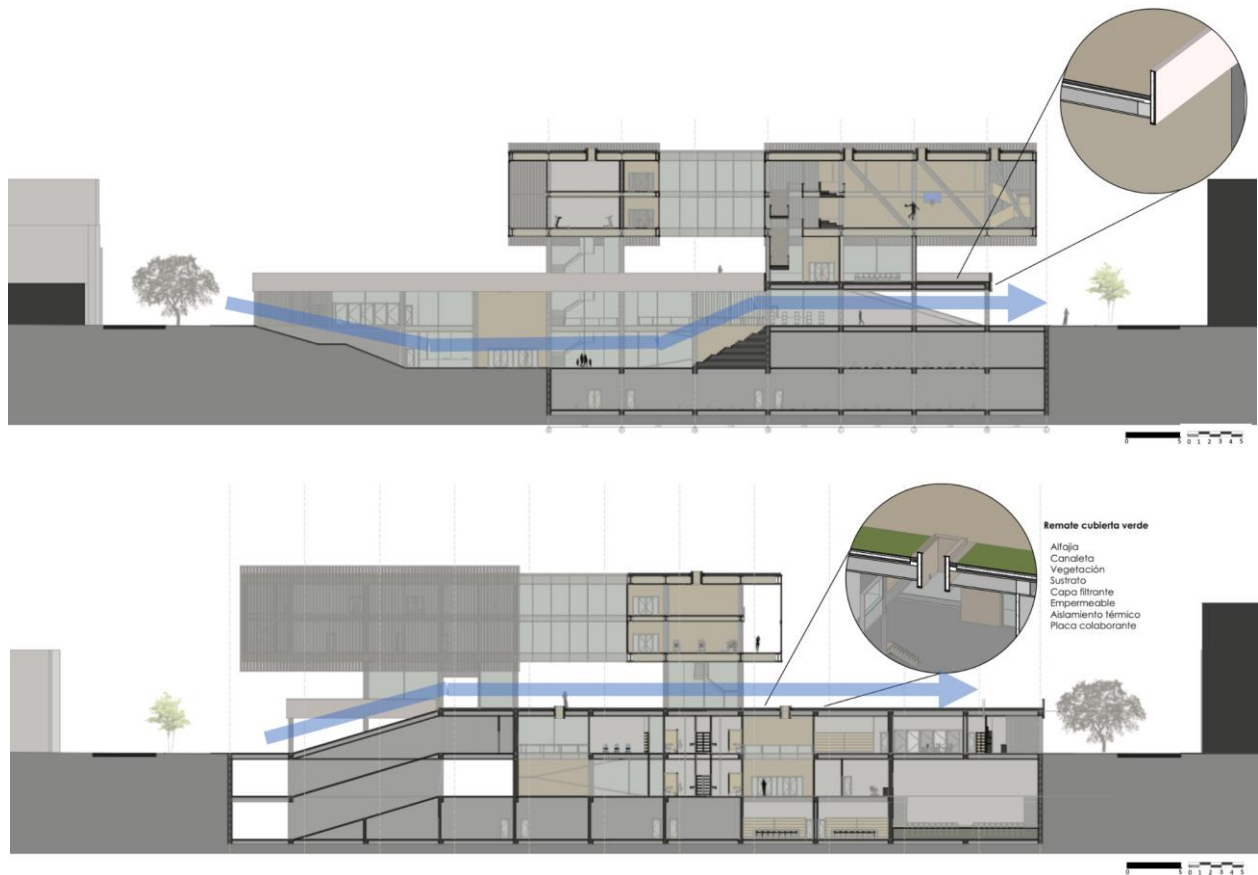


**Imagen 19:** Determinantes naturales barrio Policarpa y lote de intervención, 2021, esquema. Elaboración propia.

### 3.3.1 Estructura ecológica principal

Conforme al Plan Especial de Manejo y Protección Centro Histórico de Bogotá (2018), la UPZ -35, Ciudad Jardín, cuenta con:

Un indicador de 4,0m<sup>2</sup> de espacio público efectivo por habitante y se evidencia un déficit de 2,0 m<sup>2</sup>/Hab, teniendo en cuenta la meta de 6m<sup>2</sup>/Hab; así mismo, se evidencia mayor proximidad a parques vecinales que a la red de parques zonales; no obstante, presenta déficit con un indicador de 1,3m<sup>2</sup>, siendo la meta de 2,4m<sup>2</sup>/hab. Por último, se pretende revitalizar los corredores viales que circundan la UPZ a través de la arborización para reducir el ruido, la contaminación visual y las islas de calor.

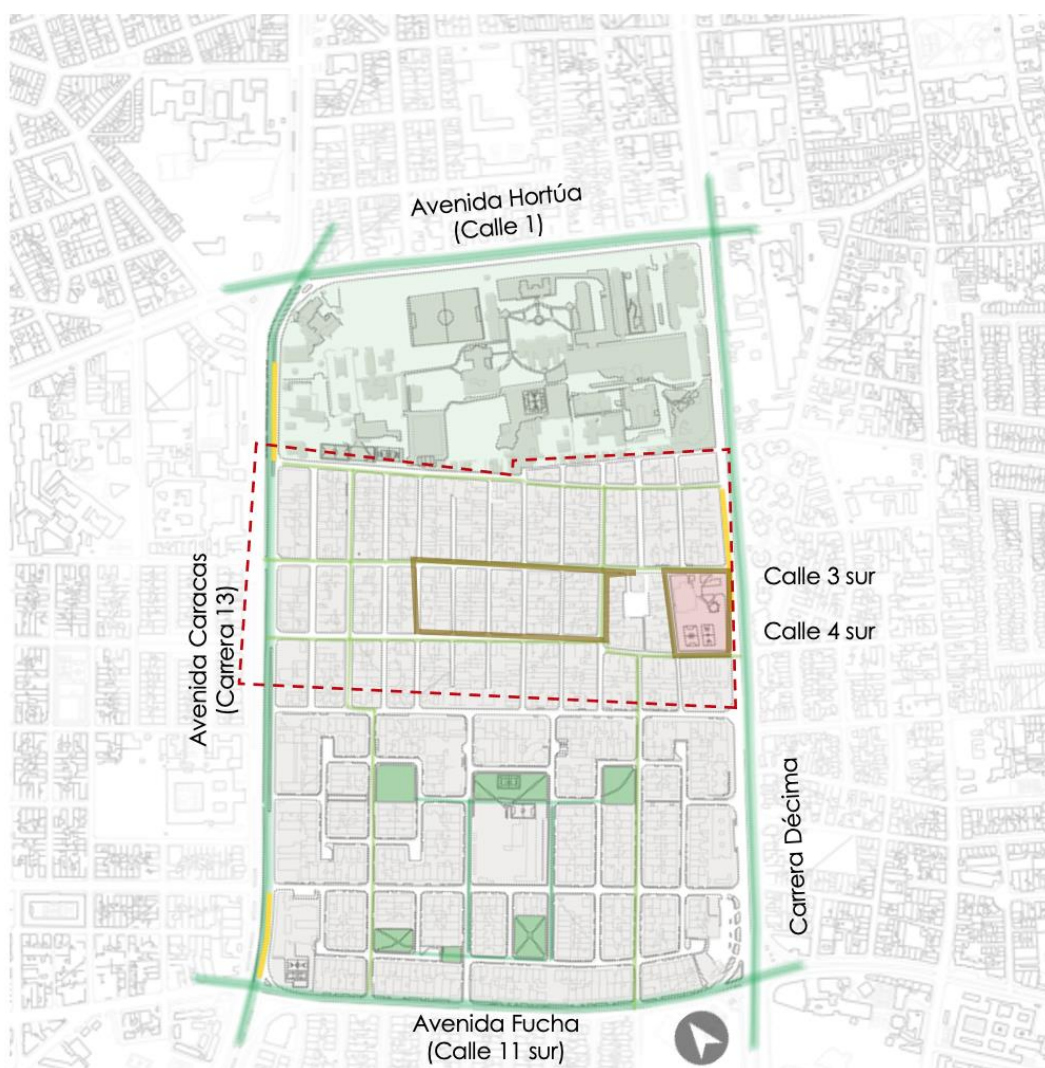


**Imagen 20:** Corte longitudinal por plaza, pasaje y espacios deportivos y corte longitudinal por terraza ajardinada, 2021, imagen render arquitectónico. Elaboración propia.

## Estructura Ecológica principal

- Falta de espacio público y zonas verdes
- Invasión del espacio por comercio informal
- Acumulación de residuos sólidos y microtráfico que causa inseguridad en la zona

- Zonas verdes
- Focos de contaminación
- Corredores ecológicos viales
- Lote de intervención



**Imagen 21:** Estructura Ecológica Principal (EEP) del barrio Policarpa y ubicación del lote en relación con esta, 2021, mapa. Elaboración propia.



De acuerdo con lo anterior, este proyecto reconforma la plaza Policarpa pues actualmente no supe las necesidades del barrio debido a su reducido tamaño y al mal uso por parte de sus habitantes y transeúntes, evidenciándose un deterioro físico que no repercute únicamente en este lugar sino que también en su entorno; todo esto causado por la acumulación de basuras, el micro tráfico que da paso a la inseguridad en horarios nocturnos y la invasión del espacio público por autos y vendedores informales sobre las calles 3ra y 4ta sur. De este modo, se propone una plaza la cual descende un nivel que tiene relación directa con los accesos del comedor comunitario y los espacios culturales, esta plaza se conecta con la planta al nivel del suelo por medio de una escalinata que remata frente a la carrera Décima A, allí, se invierte el recorrido pues asciende por una rampa acompañada con una cubierta ajardinada que busca darle continuidad a la carrera mencionada y complementar el espacio público mediante zonas verdes que con ayuda de vegetación reduce las islas de calor y, de esta manera, da paso a la apropiación por parte de la comunidad.

### **3.3.2 Movilidad**

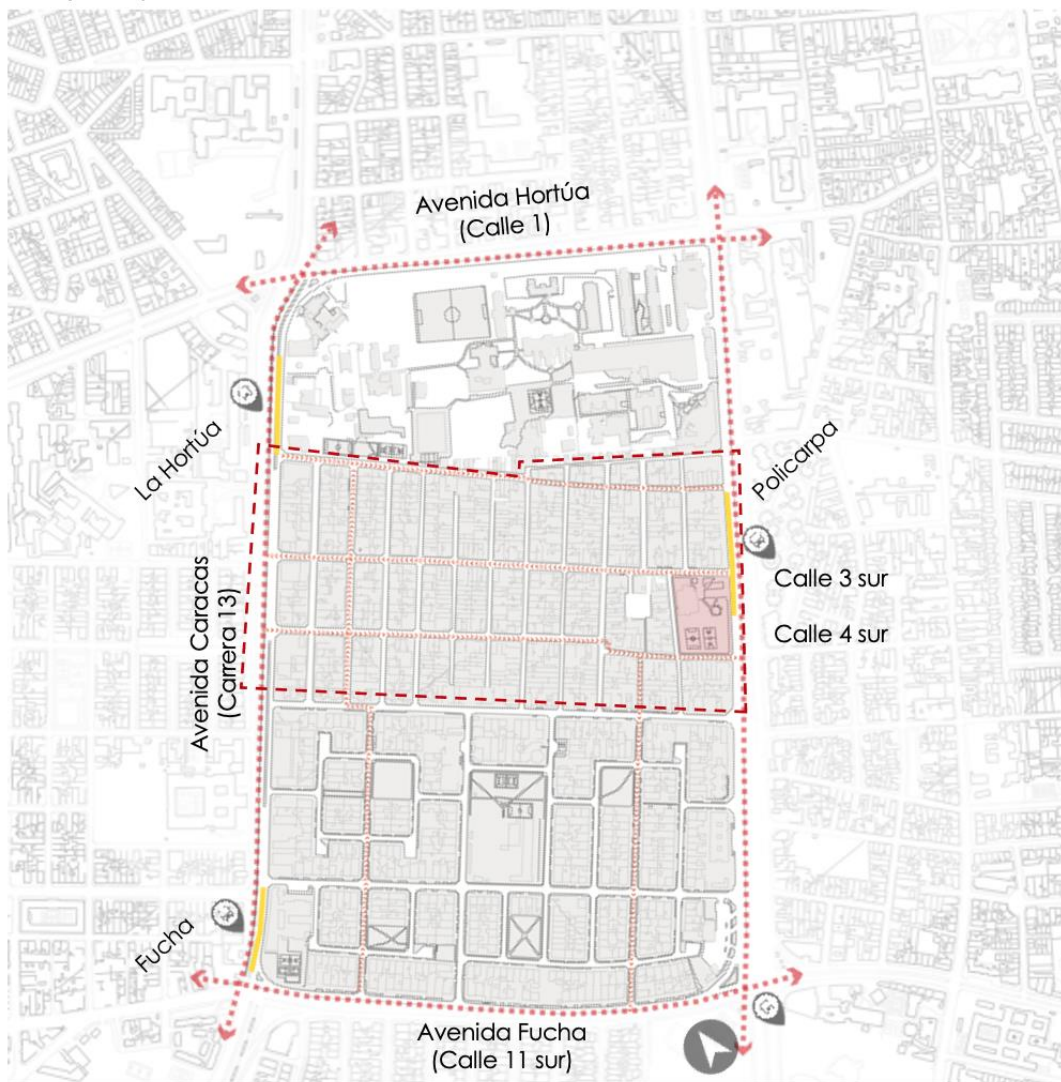
El barrio Policarpa cuenta con vías arteriales que unen el sur, centro y norte de la ciudad como lo son la Avenida Caracas, Carrera Décima y la Avenida Primero de Mayo. Sin embargo, por esta misma situación se aísla de los barrios aledaños y centralidades consolidadas como el centro tradicional, el Restrepo y el 20 de Julio. Está rodeado por el sistema de transporte público Transmilenio colindando con estaciones como La Hortúa y Fucha, sobre la Avenida Caracas, Policarpa y Ciudad Jardín, por la Carrera Décima.

Según el Plan de Ordenamiento Territorial (2020), en la UPZ -35, Ciudad Jardín, el 30% de los viajes diarios se dan en transporte privado, denotando un déficit de porcentaje de parqueaderos respecto a la ciudad y un 60% de viajes en el sistema público.

## Movilidad

- Se encuentra dentro de la red vial que une el sur, centro y norte de Bogotá, no obstante esta situación aísla el barrio de las centralidades cercanas.
- Invasión del espacio por déficit de parqueos.

- Barrio Policarpa
- Estaciones de Transmilenio
- Corredores viales
- Lote de intervención



**Imagen 22:** Estructura vial del barrio Policarpa y ubicación del lote de intervención en relación con esta, 2021, mapa. Elaboración propia.

Con base en la situación y los datos anteriormente mencionados, se busca dirigir el flujo de usuarios provenientes de la estación de Transmilenio Policarpa y de la ciclo ruta procedente de la Carrera Décima, bien sea al proyecto o al interior del barrio, por medio de la plaza y un pasaje que da continuidad a la Carrera décima A y de cierta manera, romper el límite creado por las vías principales. Por otro lado, y debido al déficit de parqueos, se prioriza la construcción de plazas de estacionamiento vehicular, de motos y bicicletas, solucionando la problemática de invasión en el espacio público en vías secundarias como las calles 4ta y 3ra sur, en cuanto a la estrategia para el ingreso de estos estacionamiento se ubicó en la Carrera Décima A para vincularse a la Carrera Décima y así descongestionar y organizar las entradas y salidas al barrio.

### **3.3.3 Usos**

En este apartado de usos se tiene presente el Plan de Ordenamiento territorial (2020), pues este enuncia que el uso residencial representa la mayor proporción, siendo el 70%; en segundo lugar, se ubica el uso de hospitales y centros de salud con un 20% y en tercer lugar el uso de comercio en vivienda con un 10%, evidenciándose una fuerte tendencia del comercio sobre los ejes de la Avenida Caracas, la Carrera Décima y calles 3ra y 4ta sur.

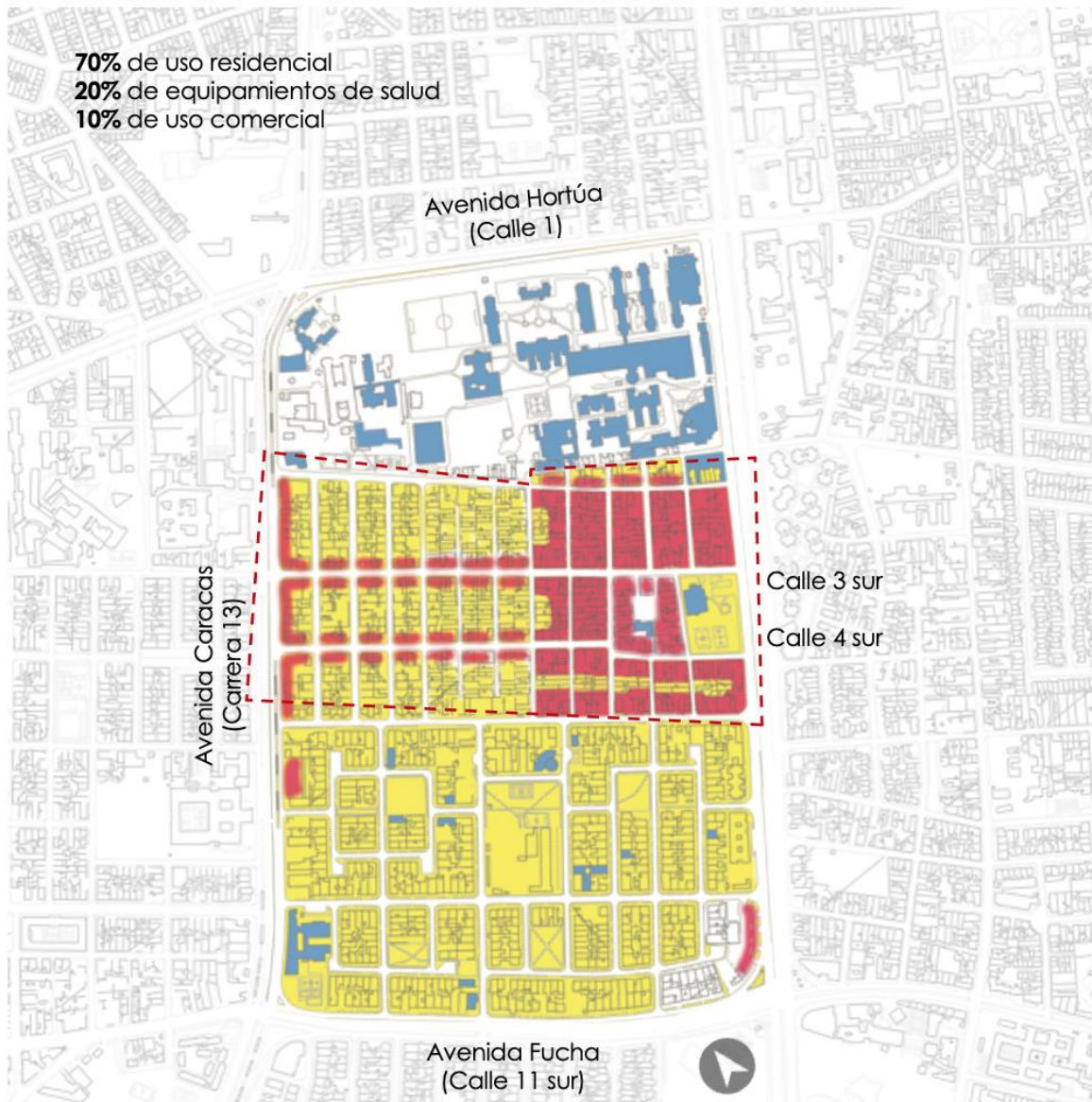
Por otra parte, la localidad Antonio Nariño posee 144 equipamientos en total, en donde se aglutinan 126 equipamientos colectivos y 17 servicios urbanos básicos, con déficit en equipamientos deportivos y recreativos ya que hay solo uno de estos para una población de 79.295 habitantes, no obstante, estos equipamientos se ubican en la UPZ Restrepo, dejando a la UPZ Ciudad Jardín desprovista de estos.



## Usos

- La localidad cuenta con 144 equipamientos sin embargo, todos se ubican en la UPZ Restrepo.
- Déficit de equipamientos deportivos y culturales

- Vivienda
- Comercio
- Salud y cultura



**Imagen 23:** Usos del barrio Policarpa y barrios aledaños que lo rodean, 2021, mapa. Elaboración propia.

Por consiguiente, este proyecto busca responder a la deficiencia de equipamientos colectivos con un Centro Cívico que contiene dentro de su programa arquitectónico una sección destinada al deporte, a la cultura y a los servicios con un comedor comunitario y una ludoteca infantil, de igual forma, este contiene espacios comerciales como estrategia para mantener movimiento y flujo de peatones en el lote durante el día acoplándose a la actividad comercial que se está desarrollando sobre las vías aledañas.

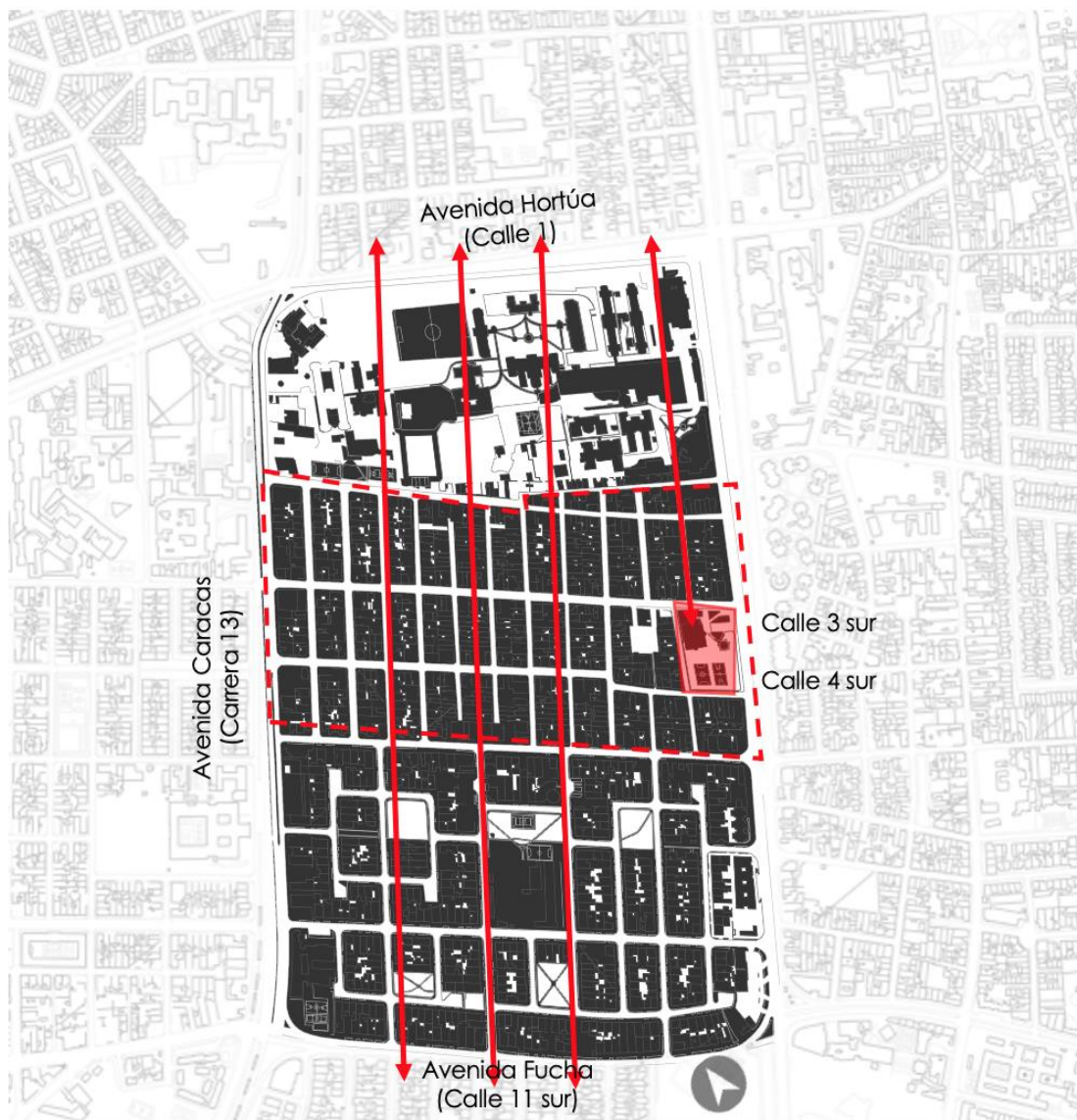
### **3.3.4 Morfología**

Las viviendas del barrio Policarpa son de autoconstrucción por parte de sus fundadores, viviendas que cuentan con 300m<sup>2</sup> construidos y múltiples habitaciones, la mayoría de ellas tienen locales comerciales en el primer piso y patios en su interior. Según la Unidad de Planeamiento Zonal (2005), la altura máxima frente a la Carrera Décima, Caracas, calle 11 sur y Avenida Primero de Mayo es de 6 pisos, mientras que en el interior está permitido un máximo de hasta 4 pisos con una tipología continua.

El modelo urbano adoptado pretendía seguir el trazado urbano existente, sin embargo, esto se logró con las calles, pero una vez ampliadas las Carreras Caracas y Décima se perdió esta conexión con los barrios contiguos, de modo que, se denota desarticulación respecto a las carreras, ya que se encuentran desfasadas y por ende no hay una continuidad que permita transitar de barrio a barrio en el sentido sur- norte.

## Morfología

- Modelo urbano que presenta desconexión con barrios del oriente y occidente por la ampliación de carreras Caracas y décima.
- Discontinuidad de la Carrera 10A
- Altura máxima de 6 pisos sobre carreras Caracas y décima y calle 11 sur.
- Altura máxima de 4 pisos en el interior.



**Imagen 24:** Morfología barrio Policarpa y ubicación del lote de intervención en relación con esta, 2021, mapa. Elaboración propia.

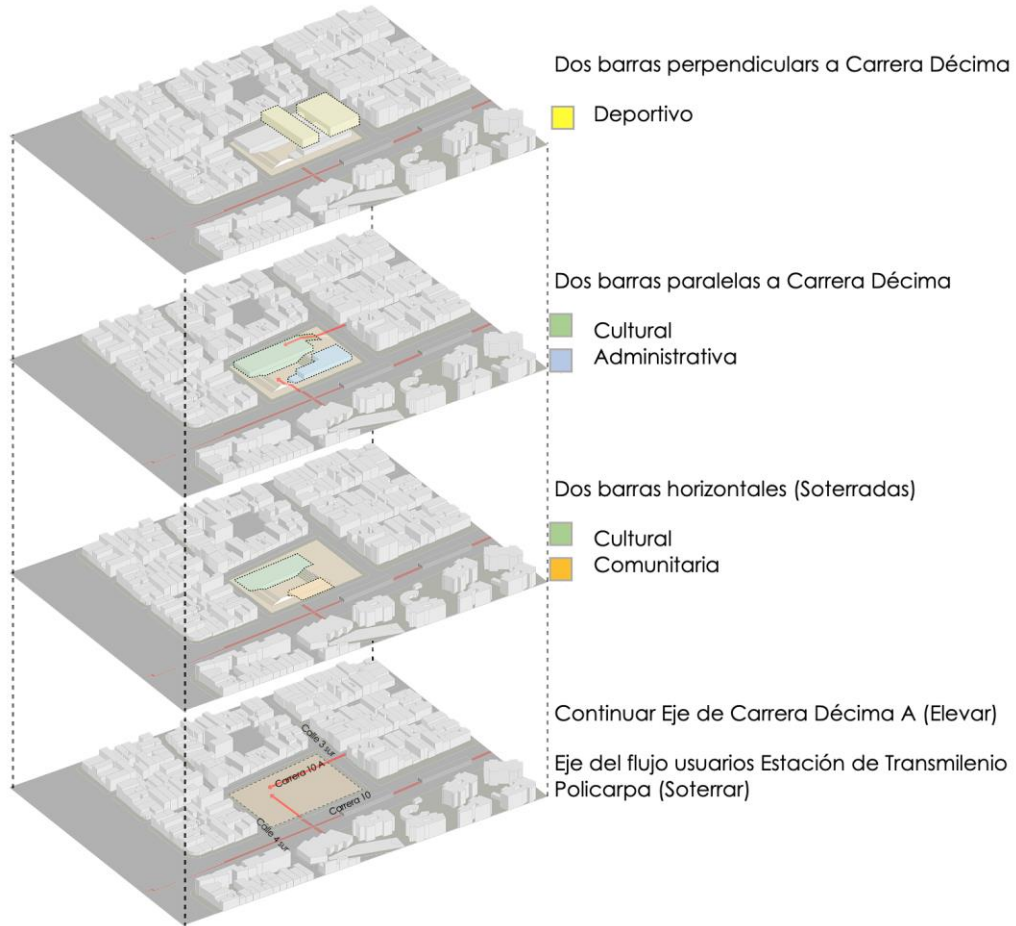
El Centro Cívico Policarpa establece un vacío creado por la separación de las barras, dando respuesta al juego de vacíos generados por los patios de las casas. Por otra parte, el proyecto consigue una altura de 6 plantas (dos de ellas soterradas) debido a que no busca ser un obstáculo visual, sino que, por el contrario, invita a ser permeada y no genera una oposición debido a que el lote está rodeado por viviendas con alturas no mayores a 3 pisos en el costado occidental.

#### **4. PRINCIPIOS DE ORDEN**

El ‘Centro Cívico Policarpa’ surge a partir de la proyección de los ejes de la Carrera Décima A, debido a que esta se interrumpe al no tener una continuidad y se desfasa en relación con la trama urbana existente. Por otro lado, se tuvo en cuenta el flujo peatonal, producto de la estación de Transmilenio -Policarpa- y su salida por el lado sur cuyo punto de cruce se encuentra ubicado entre el costado sur y el centro del lote.

A partir de una retícula ortogonal de 8m x 9m se organizó el espacio para poder determinar los límites de los volúmenes y la estructura portante. El edificio está conformado por cuatro barras; dos de estas se ubican horizontal y paralelamente a la Carrera Décima, la tercera y cuarta barra se ubican perpendicularmente y se elevan para conformar la plaza y el espacio público, parte del espacio público se integra sobre la segunda planta del edificio con el fin de otorgar un espacio libre en el que los usuarios podrán hacer uso de zonas verdes, las cuales tienen poca presencia en el barrio.





**Imagen 25:** Principios de orden 'Organización barras' del Centro Cívico Policarpa y relación con el contexto, 2021, esquema. Elaboración propia.

Abordando el concepto de levedad, este se hace palpable en las dos barras suspendidas por medio de núcleos estructurales, en las que es posible denotar un contraste entre la estereotomía y tectónica mediante las fachadas de vidrio y un muro cortina compuesto por cortasoles de madeplast, ya que al tener diferentes proporciones es posible percibir varios tipos de peso suspendido, además es importante recalcar la horizontalidad representada a través de una plataforma en el nivel dos, con la que los elementos constructivos ganan espesor dando mayor sentido a esta estrategia que permite configurar el borde del lote frente a la Carrera Décima. Respecto a la desmaterialización del límite esta se manifiesta en la primer y segunda planta, esto se da gracias a la utilización de paneles de vidrio translúcido y elementos de soporte como columnas centradas hacia el interior del espacio; todo esto hace posible que las dos barras tengan el efecto de ingravidez como si estuvieran levitando.

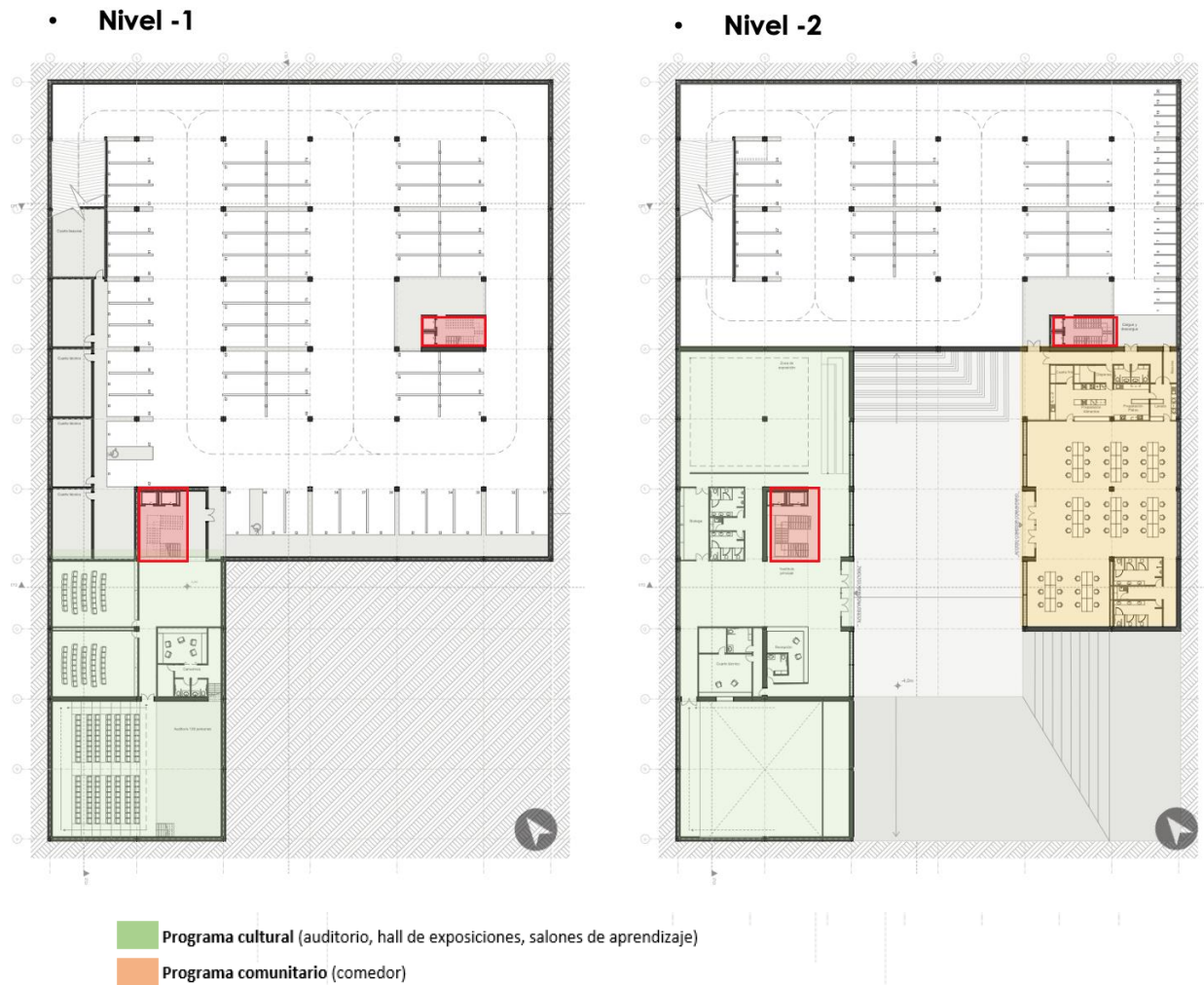


**Imagen 26:** Principios de orden 'Fachada occidental, Carrera Décima A', barras suspendidas y plataforma continua, 2021, imagen de render arquitectónico. Elaboración propia.

## 5. SISTEMA ESPACIAL Y DE USO

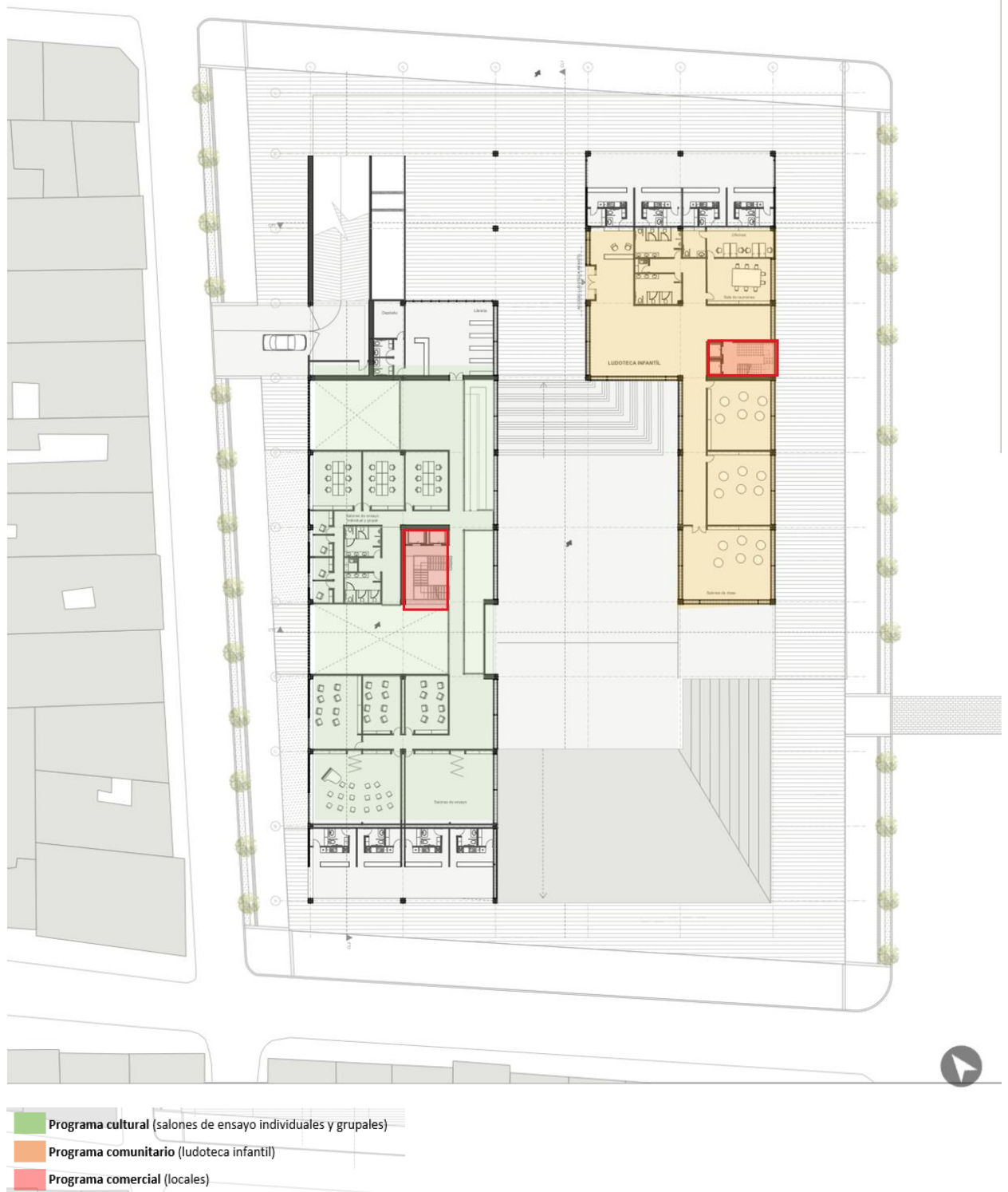
Cada componente programático busca relacionarse con el contexto y con el tipo de usuario, así, teniendo en cuenta, en cada una de las barras del edificio se organiza dicho componente. En primer lugar, el Centro Cívico Policarpa está conformado por cuatro paquetes programáticos: cultural con 2.148 m<sup>2</sup>, deportivo con 3.580 m<sup>2</sup>, comunitario y administrativo con 2.118 m<sup>2</sup> y parqueos con 4.660 m<sup>2</sup>, todo esto suma un total de 12.506 m<sup>2</sup> del proyecto arquitectónico. El programa cultural se ubica en la barra localizada en el costado occidental que tiene relación directa con la plaza, en esta se encuentra la recepción y el vestíbulo del auditorio el cual tiene una capacidad de aforo para 130 personas con sus respectivos cuartos de servicios como camerinos, tras escena y una bodega de almacenamiento. También, allí se sitúan salones de aprendizaje y un hall de exposiciones cuyo espacio de doble altura está pensado para ser flexible.





**Imagen 27:** Sistema espacial y de uso, planta -1 y -2, puntos fijos del Centro Cívico Policarpa, 2021, plano. Elaboración propia.

El comedor comunitario se encuentra en la barra situada en el costado oriental, también se relaciona con la plaza y tiene como finalidad mantener la actividad de esta y otros espacios públicos durante el día, cabe resaltar, que el comedor comunitario se encuentra en este nivel debido a la conexión con los parqueos pues allí se lleva a cabo el cargue y descargue de los alimentos. Respecto a la ludoteca infantil se sitúa en el segundo nivel de la barra con el objetivo de aprovechar la accesibilidad teniendo en cuenta que está a nivel del suelo y el tipo de población que le dará uso.

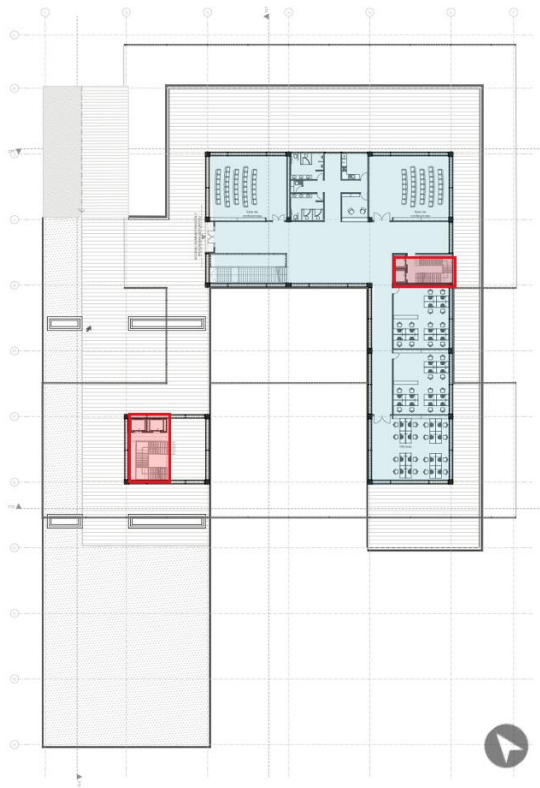


**Imagen 28:** Sistema espacial y de uso, planta nivel 0,0 y puntos fijos del Centro Cívico Policarpa, 2021, plano. Elaboración propia.

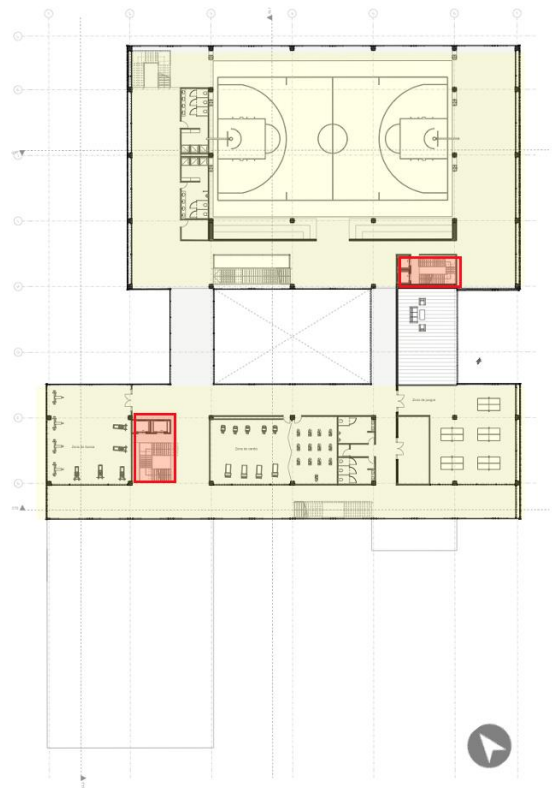
En cuanto al programa administrativo, se ubica en la planta dos que contiene el espacio público y la plataforma que funciona como lugar de transición entre el programa deportivo y el cultural. Cabe enfatizar que se encuentra allí por el carácter público y el flujo de usuarios que solicitarían información respecto a los diferentes servicios que ofrece el Centro Cívico.

Referente al programa deportivo que contiene un gimnasio, salones de juego y una cancha múltiple con un palco a doble altura, se distribuye en las dos barras del tercer y cuarto nivel que se conectan por medio de dos puentes. Al estar ubicado en los últimos dos niveles hay la posibilidad de aprovechar las visuales con los cerros orientales, el barrio y el espacio público propuesto.

• Nivel 1



• Nivel 2

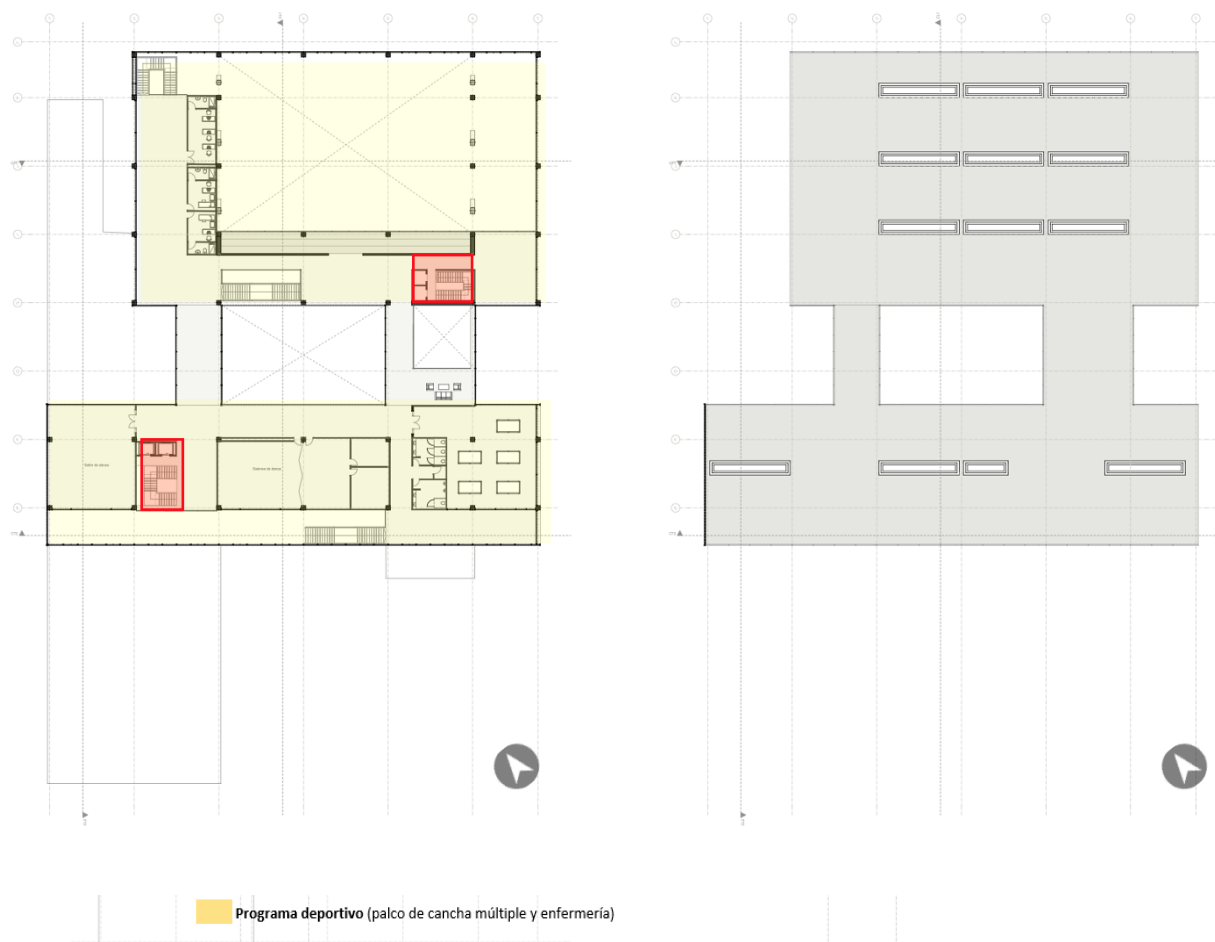


- Programa administrativo (punto de información, salas de conferencias y oficinas)
- Programa deportivo (cancha múltiple, gimnasio y salones de juego)

**Imagen 29:** Sistema espacial y de uso, planta +1 y +2 del Centro Cívico Policarpa, 2021, plano. Elaboración propia.

- Nivel 3

- Cubierta

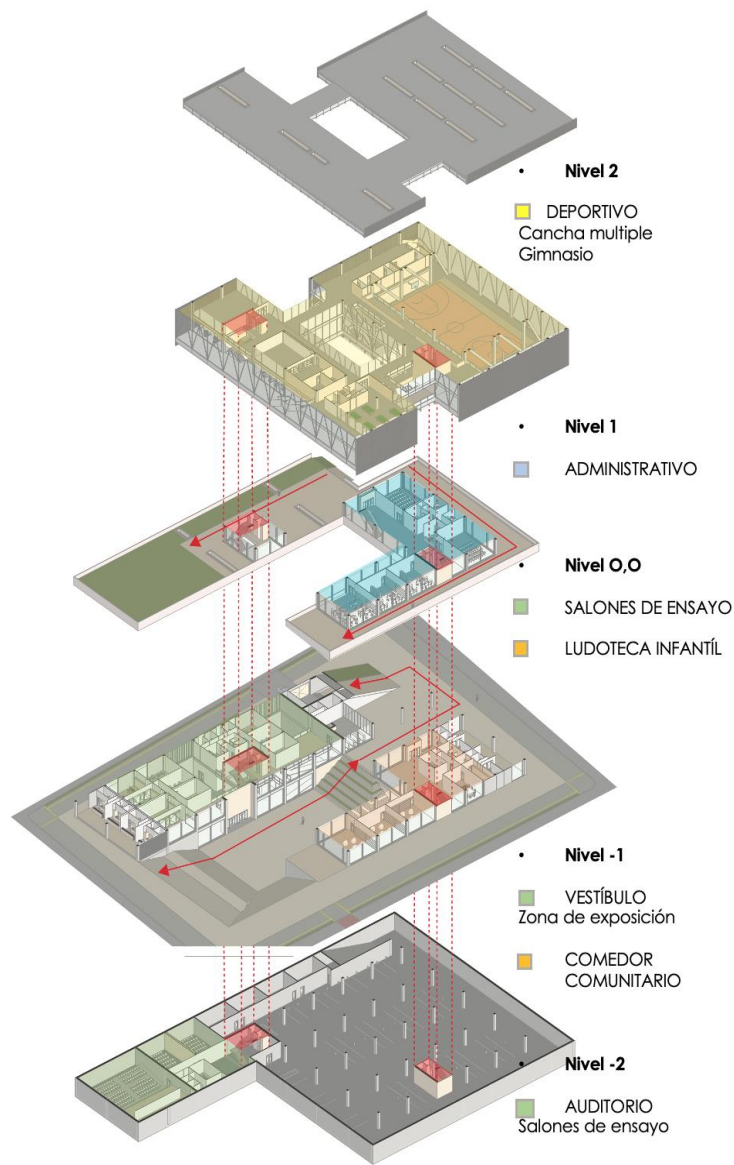


**Imagen 30:** Sistema espacial y de uso, planta 3 y cubierta, puntos fijos del Centro Cívico Policarpa, 2021, plano. Elaboración propia.

## 6. SISTEMA DE CIRCULACIÓN

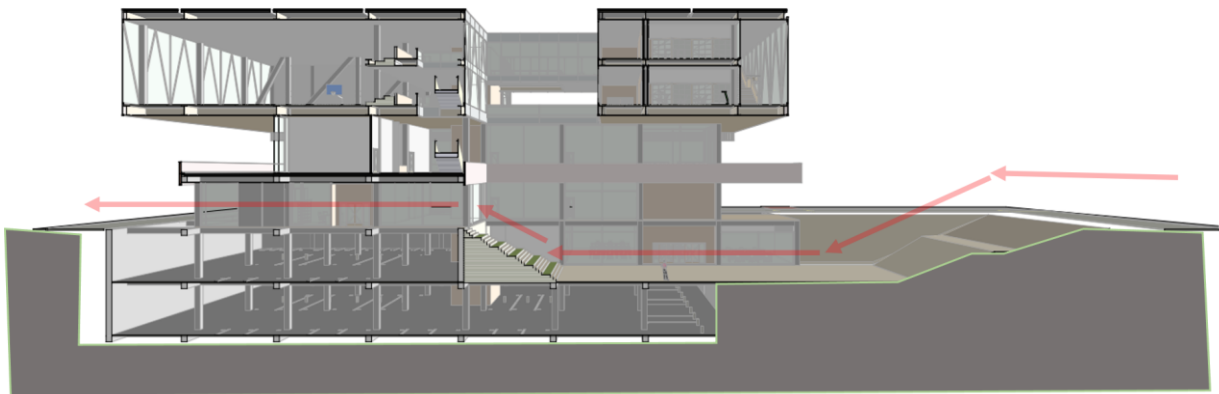
La idea principal es renovar la plaza Policarpa debido a su importancia como espacio de encuentro y de identidad al ser una pieza fundamental para la fundación del barrio. Es así como este espacio toma importancia en cuanto a su proporción y área ubicándola hacia el costado sur oriental del lote y paralela a la Carrera Décima, esto, debido al flujo de usuarios que diariamente visitan el barrio por su actividad económica principal de venta de textiles y por la estación de Transmilenio Policarpa. En ese sentido la circulación juega un papel importante para la

trayectoria que se genera dentro del espacio, inicia desde la plaza en la que se desciende y se encuentran dos accesos al edificio, se conecta con una escalinata que asciende a la rampa en el costado occidental la cual genera un recorrido entre los niveles uno y dos, está ubicada en el exterior y conecta a las zonas verdes, su recorrido es directo y es la continuidad de la carrera décima A en el edificio. La rampa se conecta con uno de los dos puntos fijos y da entrada a la zona administrativa. Dicho recorrido está pensado para generar una cercanía con el barrio y su escala doméstica, pero sobre todo para percibir diferentes tipos de peso que levitan a medida que se avanza por las terrazas y voladizos.



**Imagen 31:** Sistema de circulación ‘Puntos fijos y circulación interna’, 2021, esquema. Elaboración propia.

Para acceder al edificio se inicia con el programa cultural, en primera instancia se encuentra con el vestíbulo y recepción del auditorio siguiendo un recorrido perimetral que desemboca en un punto fijo que conecta con una de las barras suspendidas; la circulación bordea esta barra pues los salones se encuentran centrados y permite obtener diferentes percepciones visuales con la plaza, el edificio y el contexto lejano. Cabe destacar que la barra que contiene la cancha múltiple se conecta a través de dos puentes que se vinculan a un punto fijo proveniente de los parqueos.



**Imagen 32:** Aproximación plaza y accesos al edificio, 2021, esquema. Elaboración propia.

## 7. DIMENSIÓN TÉCNICA

En primera medida, se utiliza una estructura reticulada porticada en concreto que inicia en los niveles menos uno y menos dos permitiendo acomodar el espacio de una manera eficiente, obteniendo así 100 puestos de parqueo; esto da pie para soportar dos núcleos estructurales con pantallas que se conectan con cerchas y vigas vierendeel que garantizan largas luces y soportan las dos barras que se suspenden a manera de cajas auto portantes. Sin embargo, es importante aclarar que cambia el tipo de estructura metálica en las dos barras del tercer y cuarto nivel lo que permite un mejor ensamblaje.

Llegado a este punto, la materialidad es importante a la hora de establecer la estructura portante, pues para alcanzar la levedad esta se mimetiza dentro de las divisiones que corresponden a los límites de los espacios y así no habría obstáculos visuales. La materialidad de

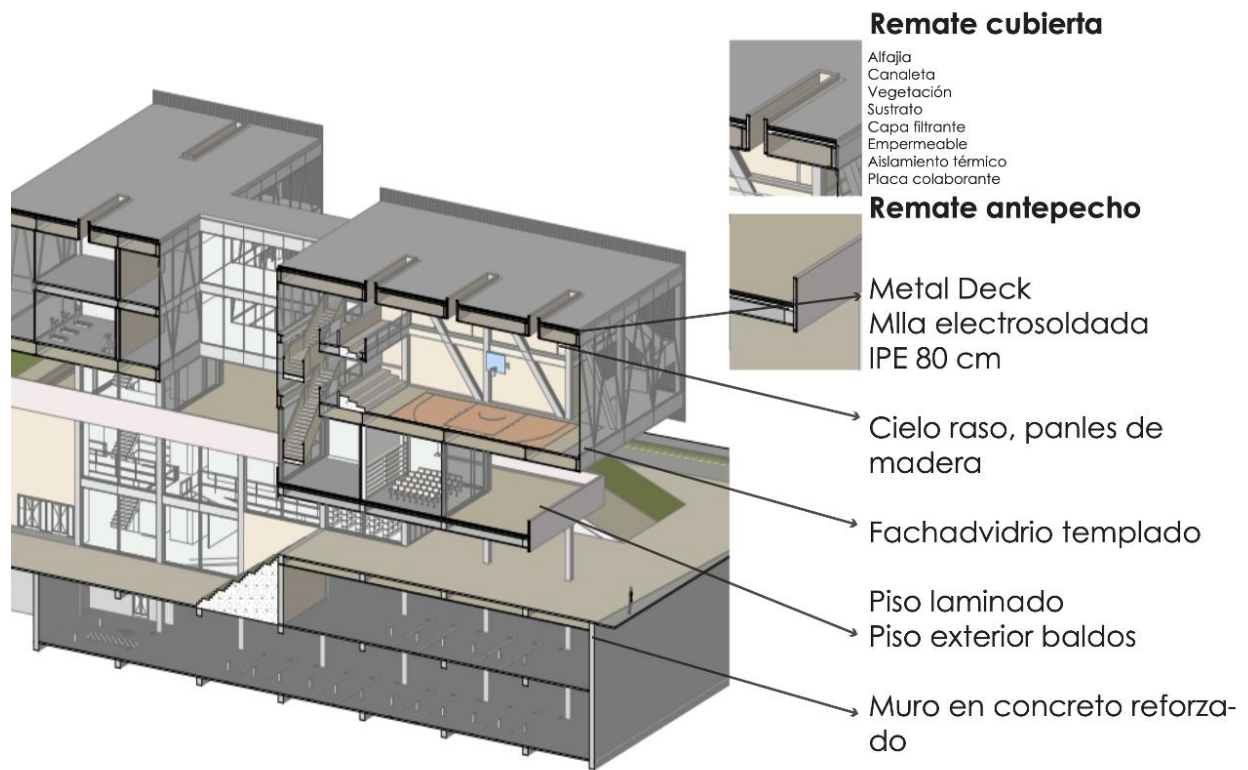


las fachadas longitudinales direccionadas en sentido sur-norte de las barras suspendidas comprende un aislamiento de doble vidrio, lo cual permite que, a través de los reflejos, las superficies sólidas se desmaterializan y se difuminan visualmente. En cuanto a las fachadas direccionadas en sentido oriente-occidente cuentan con cortasoles por causa de la incidencia solar directa sobre los espacios del complejo deportivo.

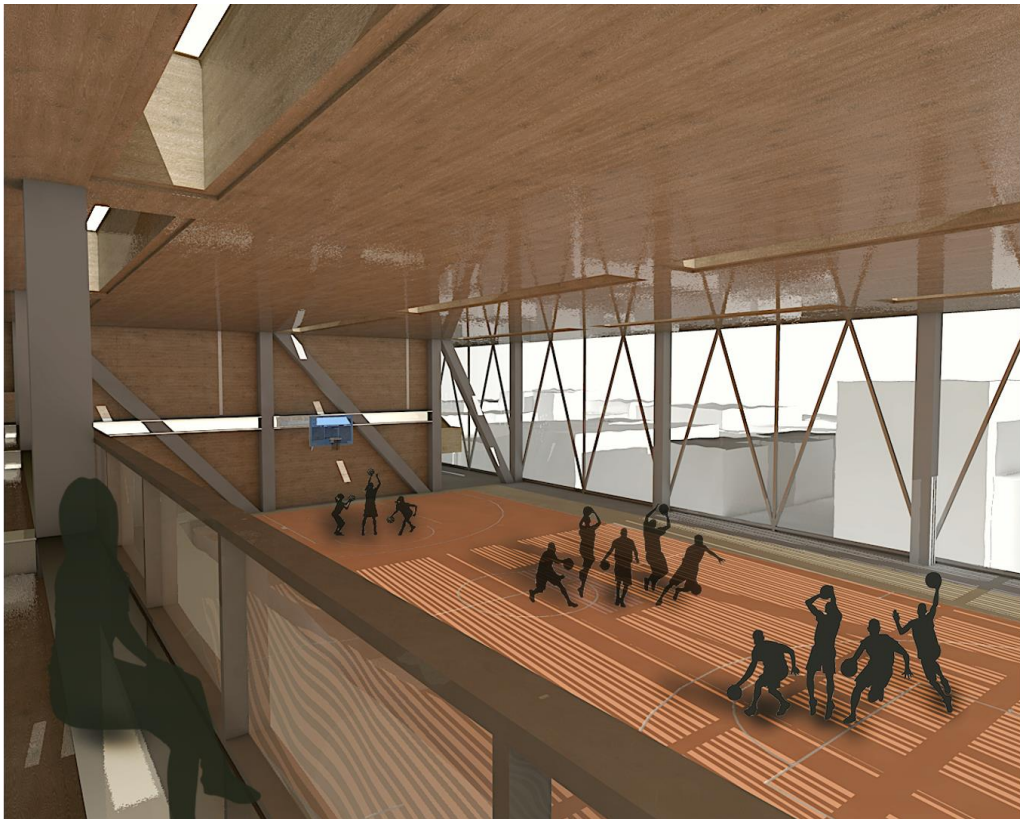


**Imagen 33:** Relación fachadas y el contraste entre lo liviano y lo pesado en el Centro Cívico Policarpa, 2021, imagen render arquitectónico. Elaboración propia.

En cuanto a las barras que se encuentran apoyadas en el terreno, cuentan con doble capa de vidrio pues se busca desmaterializar el límite para pronunciar las barras suspendidas y la plataforma del segundo nivel, se utilizan paneles de concreto en la fachada occidental debido al grado de privacidad que se requiere por la cercanía con las casas, en su mayoría, de uno y dos niveles. Por último, para el antepecho de la plataforma ubicada en el segundo nivel se utilizó paneles de aluminio de 2m con el ideal de resaltar la horizontalidad.



**Imagen 34:** Corte fachada cancha múltiple, 2021, imagen render arquitectónico. Elaboración propia.



**Imagen 35:** Centro Cívico, plaza y cancha múltiple, 2021, imagen render arquitectónico. Elaboración propia.

## 8. SÍNTESIS

- En la contemporaneidad la levedad es un concepto que se ha ido desarrollando y evidenciando en la arquitectura encaminando cada vez más a la ligereza. Sin embargo, esto no es únicamente en cuanto a su peso físico, sino también en el ámbito económico y ambiental.
- No hay una sola manera de implantarse en un terreno, pues con la levedad hay un encuentro que permite múltiples direcciones, formas de suspenderse y relacionarse con el entorno.
- Existe el imaginario de que la levedad es igual a lo liviano, pero al contrario esta comprende varios grados de desmaterialización.
- Para conseguir la levedad el componente técnico toma importancia puesto que es la que permite encontrar diversas maneras de conseguir la ingravidez de un volumen y de implantarse en el terreno.
- Al llevar a cabo el diseño del ‘Centro Cívico Policarpa’ se pudo encontrar que al suspender estructuras se puede aprovechar las plantas libres como estrategia para incorporar el espacio público y generar mayor permeabilidad dentro de un territorio.
- El contraste entre lo tectónico y lo estereotómico generan diferentes tipos de experiencias en el recorrido debido a la proporción de los elementos o volúmenes en flotación.
- La horizontalidad como estrategia, para conseguir la levedad, hizo posible explorar la relación entre el contexto y el usuario ya que esta se aprovechó para construir espacios fluidos y, a su vez, generar un límite del terreno con su periferia.

## BIBLIOGRAFÍA

Acuerdo 192 de 2005. Por el cual se institucionaliza el proyecto “Ciudad Salud”. 20 de diciembre de 2005. No. 3456. <https://bit.ly/3qtROMl>

Alcaldía Mayor de Bogotá D.C (2018). *Plan Especial de Manejo y Protección Centro Histórico de Bogotá*. Instituto Distrital de Patrimonio Cultural, <https://bit.ly/3BKFObh>

Alcaldía Mayor de Bogotá (2015). *PRCT: Plan de Revitalización del Centro tradicional de Bogotá*. Instituto Distrital de Patrimonio Cultural. <https://bit.ly/3qsEOGT>

Castellón y Mahecha, J. C y D. F. (2015) *Análisis histórico de la violencia en la década de los años 50 y el origen del barrio Policarpa a través de la memoria* [Tesis de pregrado, Universidad La Gran Colombia]. <https://bit.ly/3i304MX>

Centro Cívico. (10 de noviembre de 2021). En *Wikanda*. <https://bit.ly/3wFdgYQ>

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales “IDEAM” y Fondo para la Prevención y Atención de Emergencias “FOPAE” (2004). *Estudio de la caracterización climática de Bogotá y cuenca alta del río Tunjuelo*. Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, <https://bit.ly/3wlChzg>

Lancheros, L. (2006). *Ciudad Salud Estudio de Prefactibilidad*. Consultores: PROEZA - HCT, <https://bit.ly/3F5pFzi>

Lynn, G. (2018). *Levedad*. Circo - Revista WAM. <https://bit.ly/2XVE4ya>

Sánchez, L. (18 de abril de 2018). *Aproximación al barrio Policarpa Salavarieta por medio de la organización social CENAPROV (Bogotá), 1961-1970* [Artículo en línea del Anuario de Historia Regional y de las Fronteras, vol. 23, núm. 2]. <https://bit.ly/39kOARg>

Secretaría Distrital de Planeación (2005). *Unidad de Planeamiento Zonal No. 35 Ciudad Jardín*. Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, <https://bit.ly/3q4YJeR>

Valdés, S. (15 de junio de 2012). *Piedra, papel o tijera. Precisión, levedad y la labor actual de Italo Calvino “Seis propuestas para el próximo milenio”* [Artículo en línea de la Red de Arquitectura de la Universidad Jesuita de Guadalajara]. <https://bit.ly/2ZwQai8>



## ANEXOS

Imagen 1: Propuesta inicial 1.

### PROUESTA INICIAL 1



- Placas dispuestas horizontalmente, ubicadas paralelamente a la Carrera Décima para generar un borde respect al lote.
- Placas soportadas por dos núcleos que liberan espacio público dentro de la manzana.

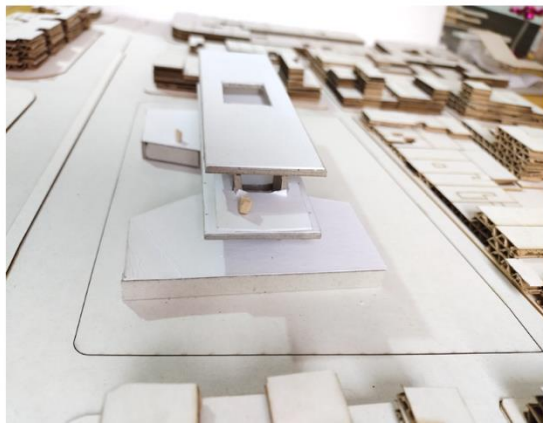
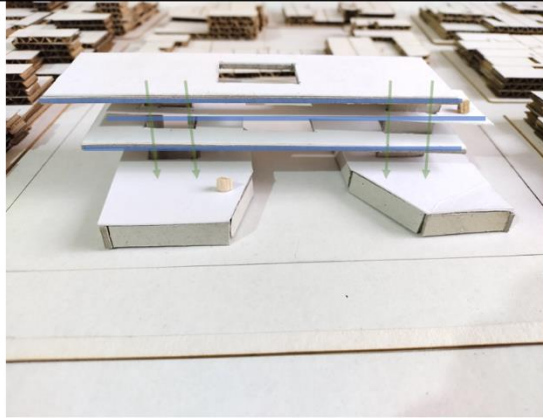
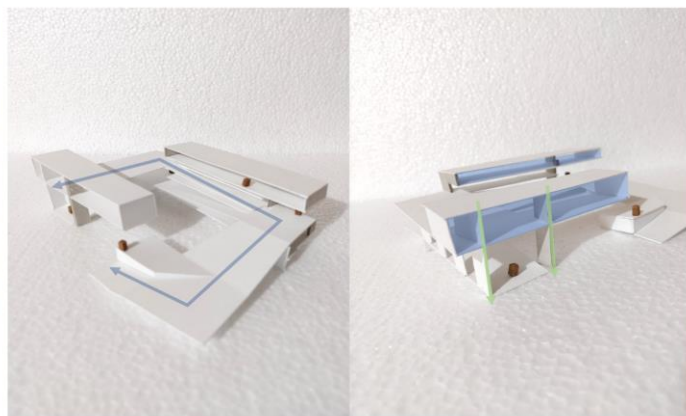
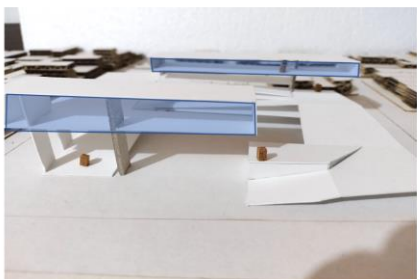


Imagen 2: Propuesta inicial 2.

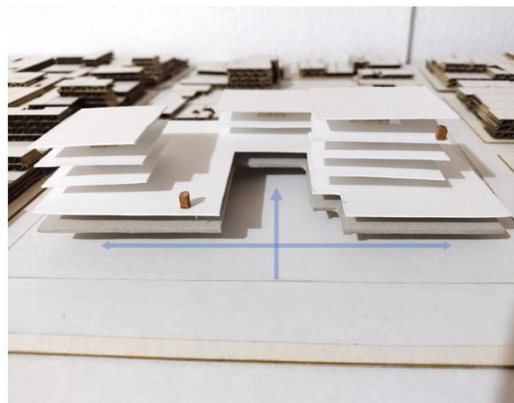
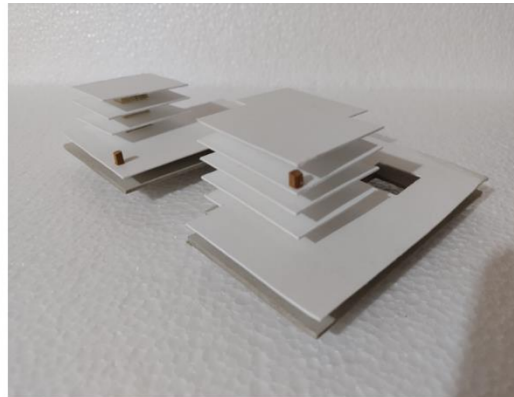
### PROPUESTA INICIAL 2



- Dos volúmenes suspendidos a manera de péndulo, sostenidos por elementos verticales que ayudan a equilibrar el peso.
- Sistema de continuidad espacial gracias a una placa que se desenvuelve mediante el recorrido perimetral que ayuda a definir una plaza central permeada por varias direcciones.

**Imagen 3:** Propuesta inicial 3.

### PROUESTA INICIAL 3



- Plataforma que se eleva y perfora creando plazas y patios en el interior de la manzana.
- Apilación de placas que generan tres torres soportadas por núcleos centrados para minimizar la cantidad de elementos estructurales.

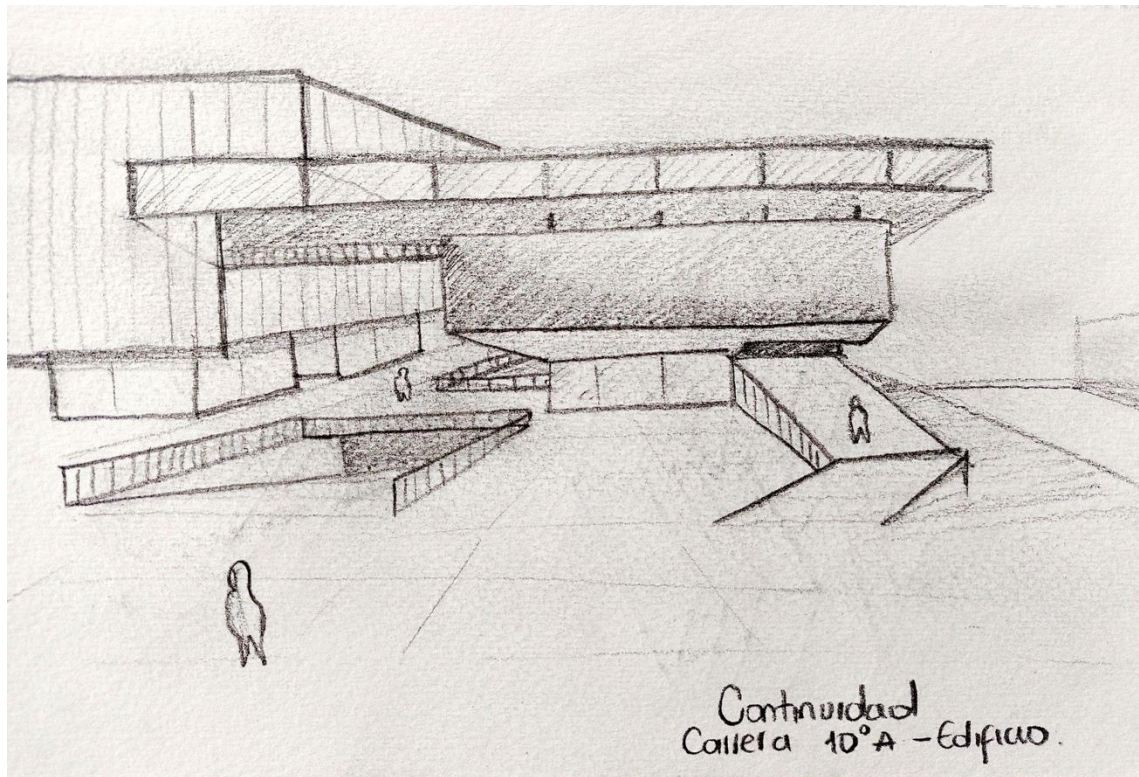
**Imagen 4:** Propuesta inicial exploratorio.

### PROUESTA INICIAL EXPLORATORIO





**Imagen 5:** Dibujo a mano alzada continuidad Carrera 10 A.

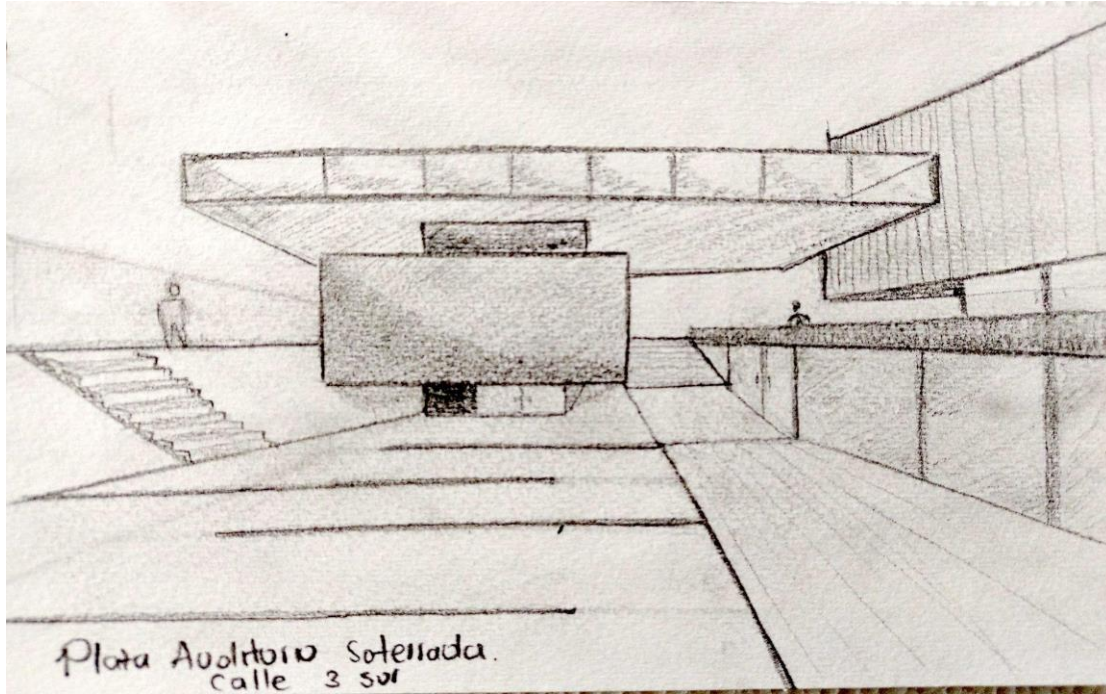


**Imagen 6:** Dibujo a mano alzada Plaza Policarpa Carrera Décima - calle 4 sur.

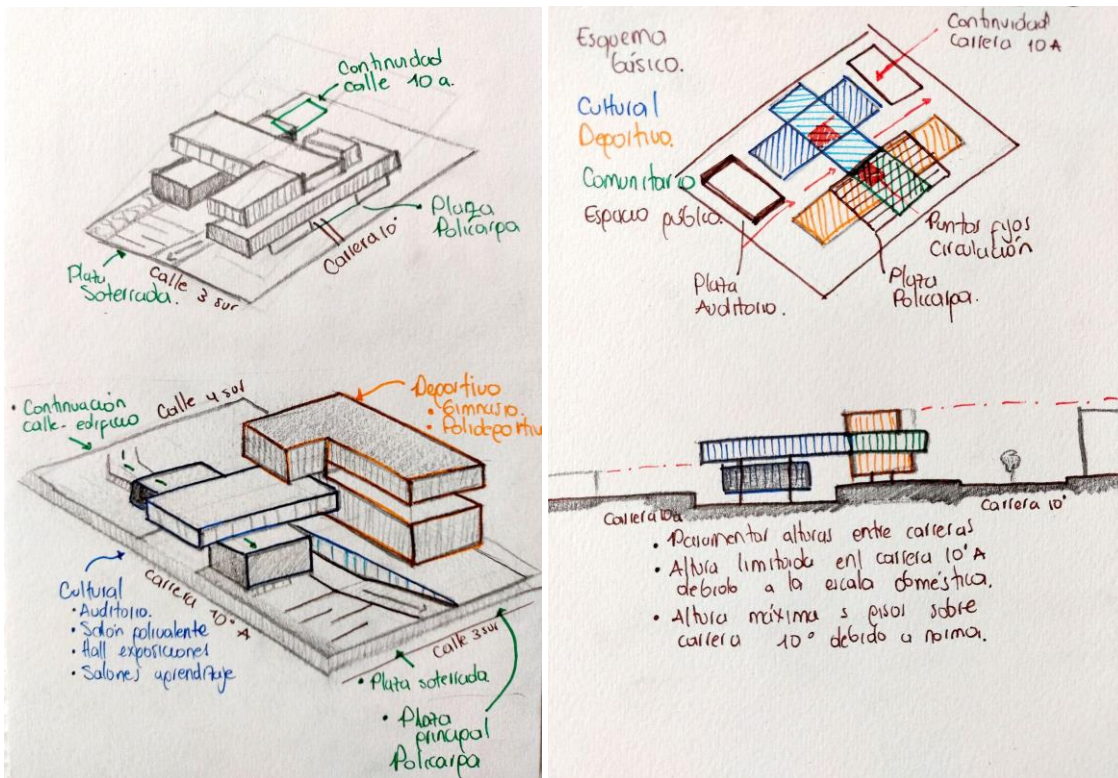




**Imagen 7:** Dibujo a mano alzada Plaza Auditorio Soterrada - Calle 3 sur.



**Anexo 8:** Esquema de volumetría y de espacio público.



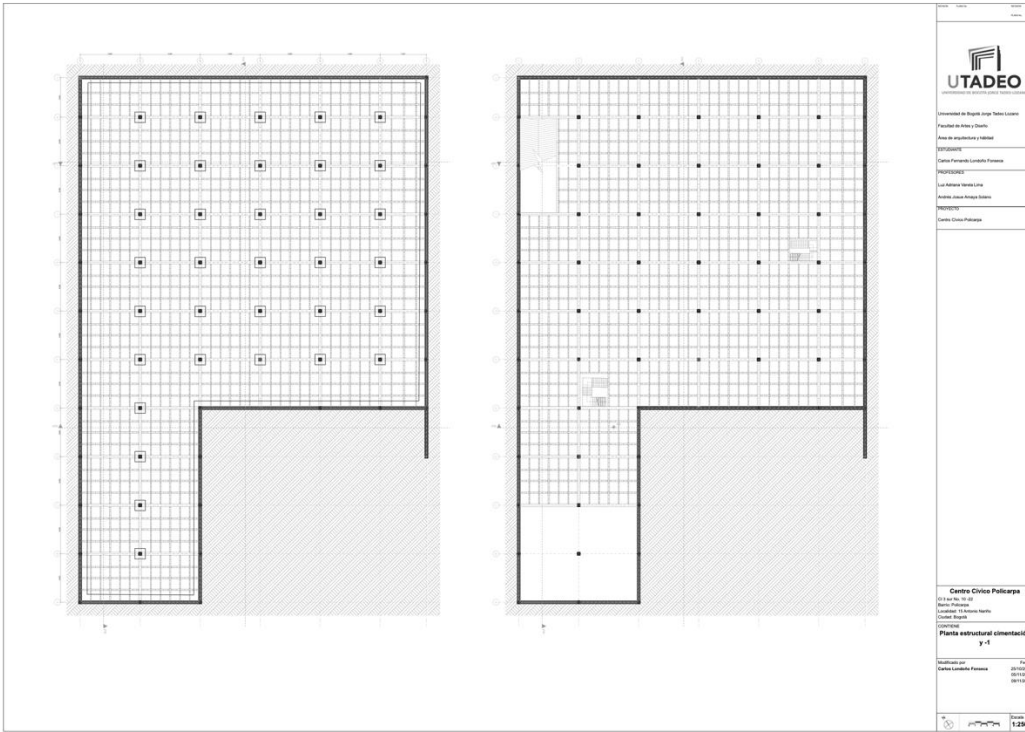
**Anexo 9: Cortes longitudinales.**



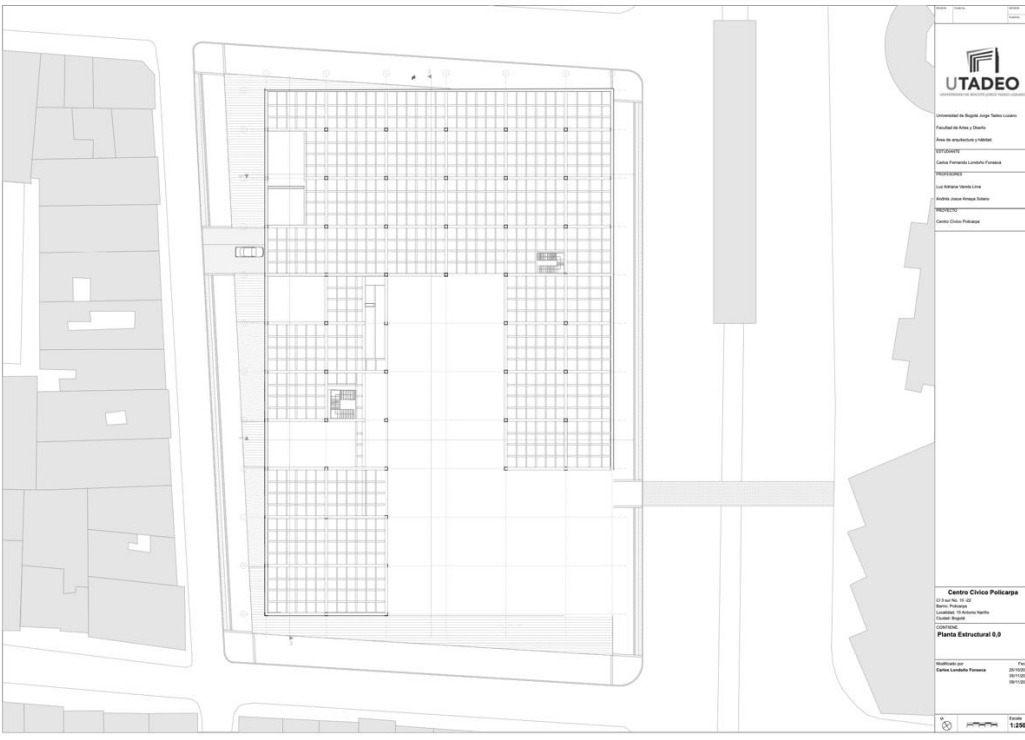
**Anexo 10: Fachadas.**



**Anexo 11:** Plano estructural cimentación y planta -1.

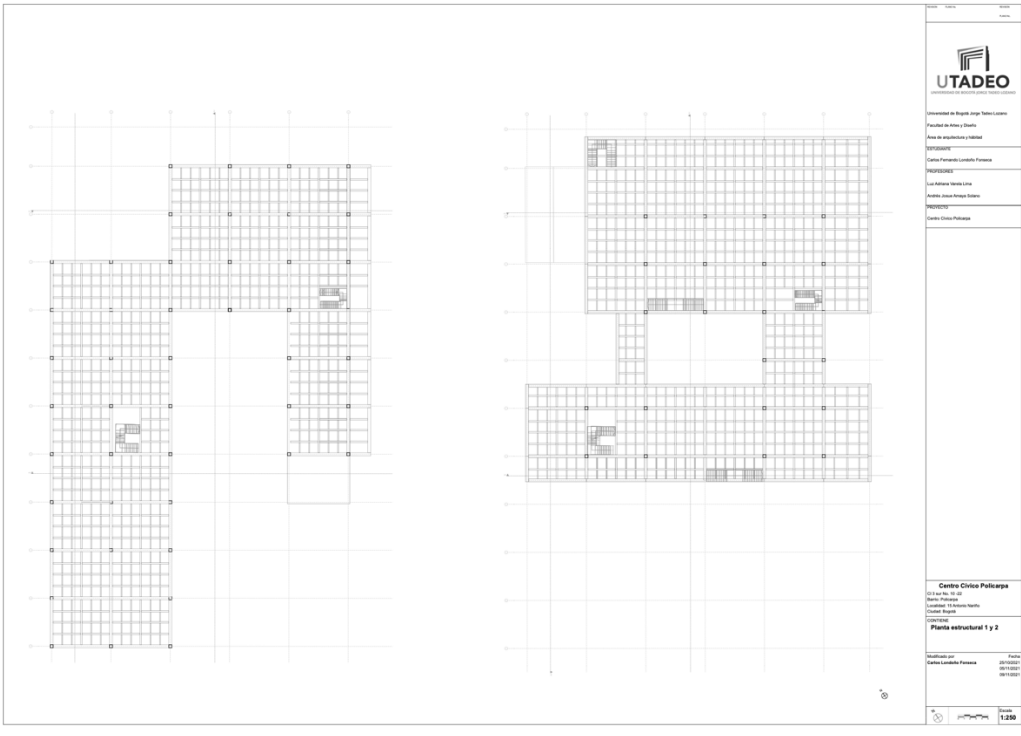


**Anexo 12:** Plano estructural planta 0,0.





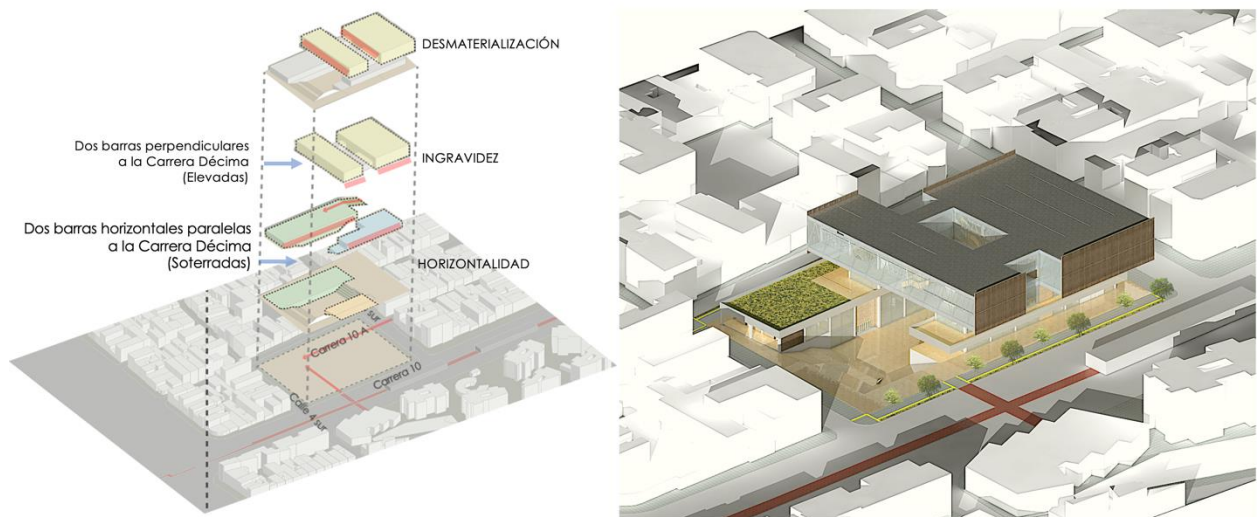
**Anexo 13: Plano estructural planta +1 y +2.**



**Anexo 14: Plano estructural planta +3 y cubierta.**



**Anexo 15:** Esquema estrategias y operaciones para obtener la *levedad* y vista aérea.



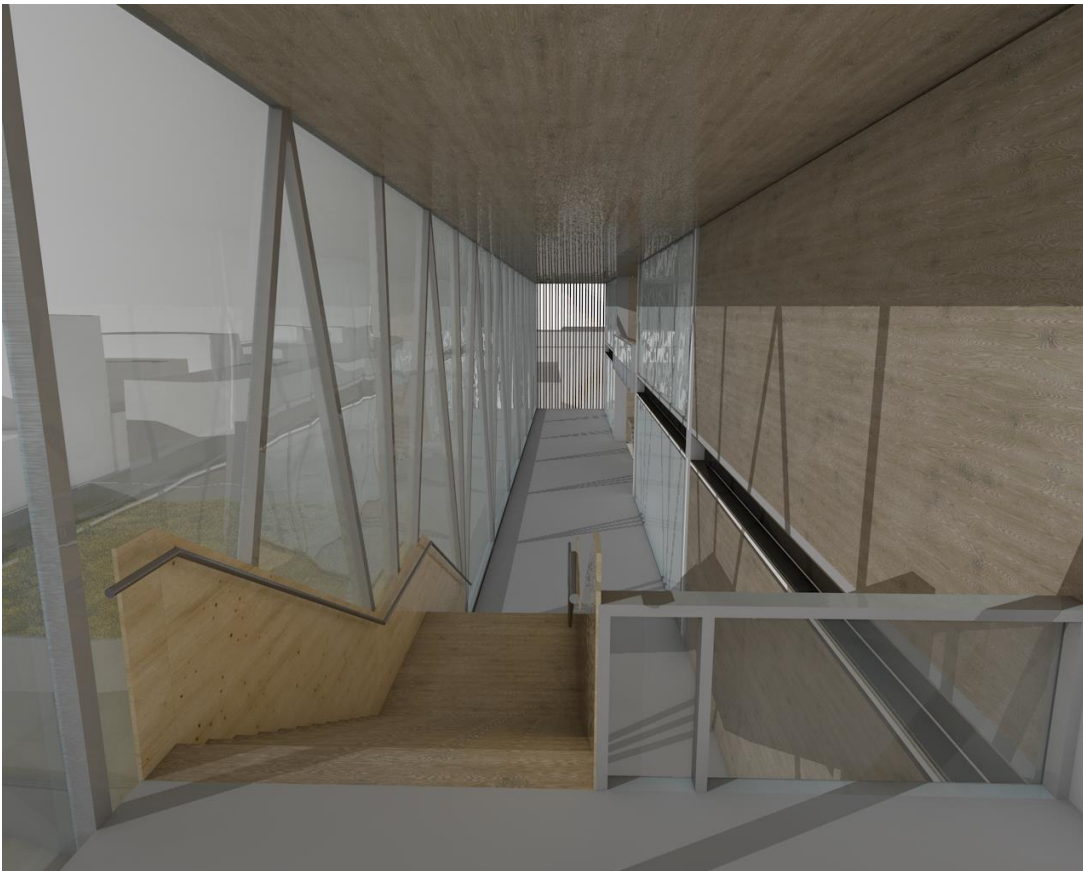
**Imagen 16:** Vestíbulo auditorio.



**Imagen 17:** Barra longitudinal, salones de juegos y deporte.



**Imagen 18:** Barra longitudinal, circulación interna.



**Imagen 19:** Continuidad Carrera Décima A mediante la extensión del espacio público.

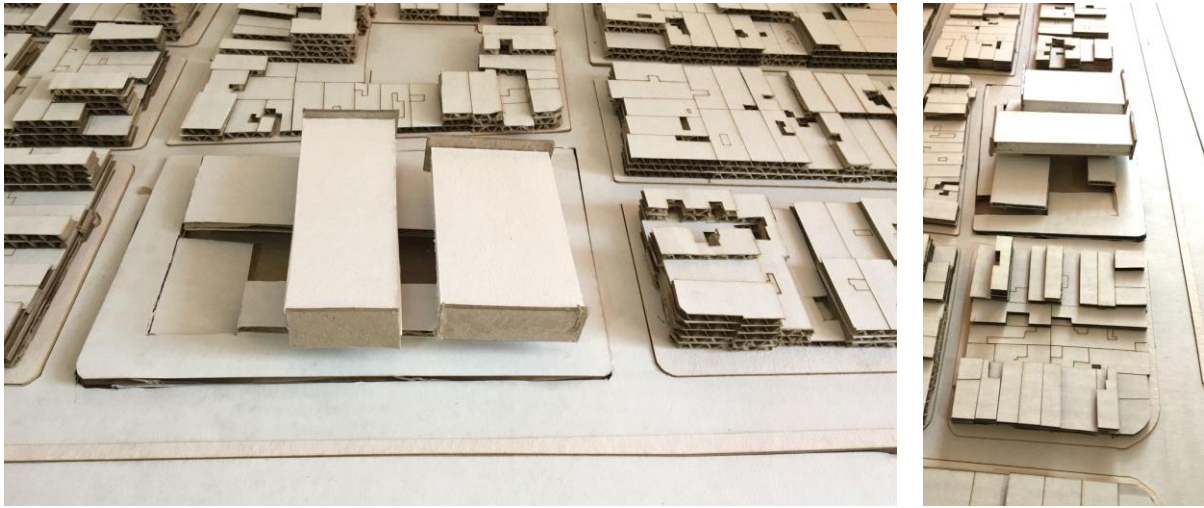


**Anexo 20:** Maqueta 1:500, vista cenital.

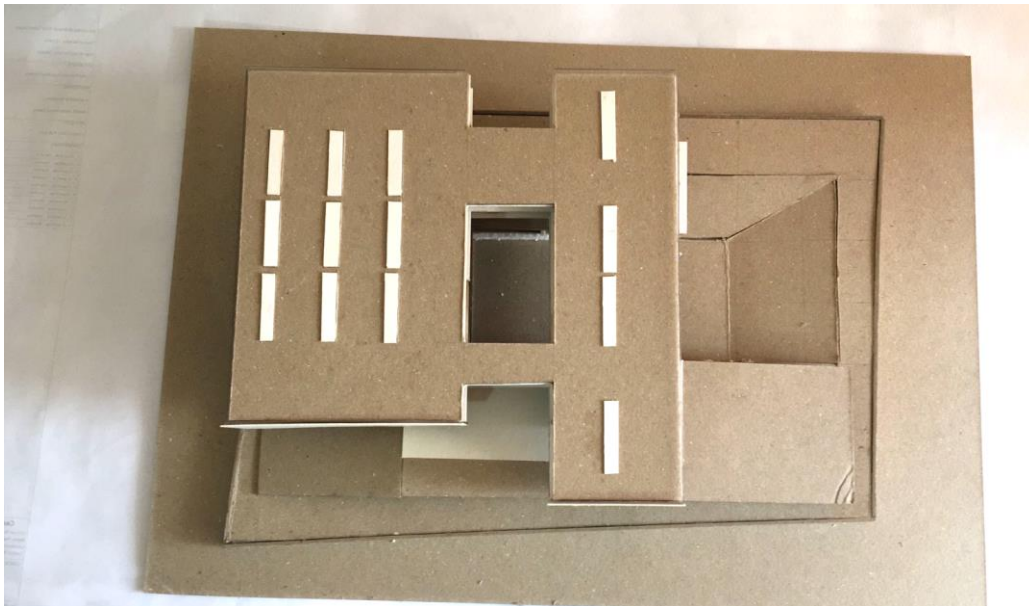




**Anexo 21:** Maqueta 1:500, vista lateral y costado sur.



**Anexo 22:** Maqueta 1:200, vista cenital.



**Anexo 23:** Maqueta 1:200, aérea.

