

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

HUB DE INNOVACIÓN CULTURAL Y EMPRENDIMIENTO,

BOGOTÁ

Volumen I

EDUARDO DAVID BUENAÑO PALACIOS

DIRECTORA: MST. ARQ. MANUEL URIBE FIERRO

QUITO – ECUADOR

2023

Presentación

El Trabajo de Titulación: Hub de Innovación Cultural y emprendimiento, se entrega

en un DVD que contiene:

El Volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Una colección de fotografías de la maqueta, el recorrido virtual
y la presentación para la defensa pública, todo en formato PDF.

Dedicatoria

A mi madre, mi compañera de desveladas y a mi
padre porque sin el apoyo de los dos no estaría donde estoy.

A quien siempre creyó en mí, quien me saco fuerzas de donde no había y en el peor
día en el que pensé que ya no podía levantarme me impulso a seguir trabajando. Esto
es para ti porque solo tú y yo sabemos todo lo que hicimos para llegar aquí, para ti.

Agradecimiento

A la FADA de la PUCE por aportar con los conocimientos necesarios para mi formación profesional y a la facultad de arquitectura de la universidad católica de Colombia que abre el espacio para generar este taller internacional. A mis hermanos, familia y amigos, por siempre apoyarme.

Agradecimiento

A la FADA de la PUCE por aportar con los conocimientos necesarios para mi formación profesional y a la facultad de arquitectura de la universidad católica de Colombia que abre el espacio para generar este taller internacional.

Índice

Lista de Tablas	viii
Lista de Figuras	
Introducción	12
Antecedentes	13

Justificación	14
Objetivos	15
Metodología	16
CAPÍTULO 1: Análisis y Diagnóstico Urbano.....	17
1.1.Antecedentes	17
1.2.Ubicación	18
1.2.1. Escala Nacional	19
1.2.2. Escala Departamental	19
1.2.3. Escala Urbana	20
1.2.4. Escala UPZ	21
1.3.Demografía	22
1.4.Movilidad	24
1.5.Equipamientos	30
1.6.Red Verde	25
1.7.Normativa	31
1.8.Topografía	33
1.9.Llenos y Vacíos	35
1.9.1. Análisis Vacíos	37
1.9.2. Vacíos por dominio	39
1.9.3. Vacíos que se introducen al interior.....	40
1.9.4. Uso del vacío en Planta Baja	42
1.10. Transparencia y Permeabilidad	44
1.11. Seguridad y Confort	47
1.12. Problemáticas y Oportunidades	48
1.13. Diagnostico	51

1.14. Conclusiones	51
CAPÍTULO 2 : Marco Conceptual y Propuesta Urbano Arquitectónica	53
1.15. El Vacío Estructurante como Método de Análisis y Diseño	53
1.16. Ciudades para la gente y Espacios Bara	54
1.17. Propuesta Urbano Arquitectónica	56
2. Proyecto Urbano -Arquitectónico Hub Bogotá	64
2.1. Antecedentes	65
2.1.1. Ubicación	66
2.1.2. Museo Los Héroes y Estación 16 del metro.....	66
2.1.3. Análisis de Equipamientos	67
2.2. Análisis del sitio	68
2.2.1. Entorno Inmediato	68
2.2.2. Normativa.....	69
2.3. Análisis de referente	70
2.3.1. Centro de medios Axel Springer	70
2.3.2. Instituto Moreira Salles	71
2.4. Proyecto Arquitectónico.....	73
2.4.1. Problemas y Oportunidades	73
2.4.2. Propuesta integral Hub	74
2.4.3. Programa arquitectónico y urbano	77
2.4.4. Usuarios	80
2.4.5. Propuesta Arquitectónica	81
2.4.6. Estrategias de Implantación.....	85

2.4.7. Planimetría	87
2.4.8. Presupuesto	88
2.4.9. Fotografías 3D	88
ASESORÍAS	89
2.5. Estructural	89
2.6. Paisaje	90
2.7. Sostenibilidad	90
Conclusiones y recomendaciones	94
Bibliografía	95
Anexos	96

INTRODUCCIÓN

La metodología que se utilizó para generar trabajo de titulación, un proyecto urbano-arquitectónico integral que explora el vacío en sus relaciones, interacciones y su influencia puntual con el objeto arquitectónico. El trabajo de titulación es un proyecto urbano-arquitectónico integral que explora el vacío en sus relaciones, interacciones y su influencia puntual con el objeto arquitectónico, lleno. Un proyecto arquitectónico debe ser diseñado desde una perspectiva urbana y donde su arquitectura arroja conclusiones que determinan el proyecto integral. Dentro del estudio de la pieza urbana se implantan conceptos de dar prioridad al peatón y de crear ecosistemas más saludables

y seguros, estos nuevos espacios públicos diseñados detonan su entorno. A la par se utiliza el vacío estructurante como método de diseño para generar interacciones y relaciones espaciales. Así, con una mirada parte de las necesidades del peatón, se busca diseñar un proyecto urbano-arquitectónico que transgreda el espacio dotado para autos, espacios abandonados y subutilizados para generar un entorno más saludable, dinámico y seguro para la ciudad y la ciudadanía.

De esta forma, el trabajo de titulación se desarrolla en cuatro capítulos. El primer capítulo presenta toda la teoría recopilada para sustentar, explorar, fortalecer y criticar el proyecto. Con las conclusiones se da paso al segundo capítulo donde se explica de qué manera y como se hizo el plan urbano, su análisis, diagnóstico y propuesta. Para finalizar en el tercer y cuarto capítulo se presenta como se desarrolló el proyecto urbano-arquitectónico desde su conceptualización y planimetría hasta sus conclusiones y recomendaciones.

ANTECEDENTES

El Taller de Hábitat y Calidad de Vida en Territorios, Espacios y Ciudades Vulnerables plantea proyectos urbano-arquitectónicos que usen el espacio público como eje rector dentro de su desarrollo y cómo esta potencia estrategias teniendo lugares seguros, resilientes, influyentes, incluyentes, proactivos, educadores y vinculadores. El curso del Taller Profesional de Hábitat y Calidad de Vida en Territorios, Espacios y Ciudades Vulnerables plantea proyectos urbano-arquitectónicos que usen el espacio público como eje rector dentro de su desarrollo, además de potenciar estrategias para promover lugares seguros, resilientes, influyentes, incluyentes, proactivos, educadores y vinculadores. El vacío estructurante se acopla al planteamiento para generar una relación entre la planta baja del objeto arquitectónico, el espacio colectivo exterior

(espacio público) y un espacio de transición. Un proyecto urbano-arquitectónico integral responde a un análisis del lugar con distintos rangos donde se contemplan aspectos de entorno, historia, normativa, demografía, movilidad, espacio público, topografía, red verde y los denominados vacíos y llenos (vacío estructurante). Dentro del análisis de equipamientos urbanos se determina distintos factores que ayudan a que la propuesta arquitectónica responda con un equipamiento que potencie los existentes y sea el impulso para la creación de nuevos proyectos que sean un factor de cambio en la sociedad. Con el análisis se obtiene un diagnóstico al cual se le agrega el marco conceptual para generar la propuesta integral del proyecto urbano-arquitectónico.

JUSTIFICACIÓN

La zona de estudio se ubica en Bogotá, Colombia, dentro de las localidades¹ de Chapinero y Barrios Unidos en el nororiente de la ciudad. La zona tiene como condicionante el nuevo metro elevado de Bogotá el cual reconfigurara el espacio público y su entorno. Actualmente se presenta problemáticas socioeconómicas y demográficas conjuntamente con una movilidad saturada por vehículos, personas y bicicletas. Estos problemas se evidencian e intensifican debido a su poco o nulo espacio público, mal estado de las aceras, edificaciones en estado precario, inseguridad y fraccionamiento entre las dos grandes localidades. De esta forma se suma a las problemáticas la implantación de la estación 16 de la primera línea metro de Bogotá. La movilidad de personas en la zona es abastecida por el transporte masivo tipo BRT (Sistema de bus de transito rapido) Transmilenio y el SITP (Sistema Integral de Transporte Público), juntos estos medios de transporte mueven alrededor de 3 millones de personas, Movilizando aproximadamente 200.000 personas por hora en este sector.

Así se suman 72.000 personas por hora en cada sentido de la primera línea del metro de Bogotá. De igual forma, la estación presenta una problemática por su escala y su relación entre la estación, su infraestructura de rieles, el contexto urbano-arquitectónico y el espacio público. Consecuentemente se plantea el diseño de un proyecto urbano-arquitectónico con criterios y planteamientos para mitigar el impacto del metro y buscar un espacio público que responda a las problemáticas asociadas a su entorno urbano.

OBJETIVOS

General

Diseñar un proyecto urbano-arquitectónico que parta desde la metodología del vacío estructurante para solventar a las necesidades de movilidad peatonal y alternativa, mitigando el déficit de áreas verdes y al de espacios público. Generando espacios generadores de un cambio socioeconómico saludable, dinámico y regenerador entre su entorno y su programa. Terminando con una pieza arquitectónica en beneficio de la ciudad y sus ciudadanos.

Específicos:

1. Reconfigurar las redes peatonales y de transporte alternativo de tal manera que abastezcan a todo el polígono de estudio y potencien la red de movilidad actual de la ciudad. Estas relaciones buscan que la movilidad del sector genere una activación y dinamización del objeto arquitectónico.

2. Proyectar espacios sostenibles públicos que busquen la exploración de los usuarios para que estos aprendan, compartan y lo dinamicen.
3. Integrar los equipamientos urbanos existentes para potenciarlos y respondan a una coherencia urbana que derive en una ciudad que prioriza a los establecimientos públicos haciendo de estos un detonante.

METODOLOGÍA

El Taller de Hábitat y Calidad de Vida en Territorios, Espacios y Ciudades Vulnerables dirigido por el Mst. Arq. Manuel Uribe Fierro en el noveno y décimo semestre plantea la importancia del espacio público como base estructurante de un proyecto urbano-arquitectónico, incluyendo el valor de la escala humana. La relación del espacio colectivo exterior con la planta baja del objeto arquitectónico es la conversación central del taller, debido a que, en este punto convergen la ciudad y la arquitectura. Para esto es necesario partir desde el estudio del vacío estructurante, el cual articula el objeto arquitectónico y la trama urbana del contexto. Es así como, junto con los resultados de este estudio, se estudia el marco teórico que enriquece el entendimiento del funcionamiento complejo de la ciudad y como el objeto arquitectónico dialoga con la misma. Así, se examina la zona de estudio para generar indicadores según la información rescatada, formular una propuesta urbana multiescalar a partir de la propuesta urbana se articulan proyectos urbano-arquitectónicos, que responden a una necesidad y una oportunidad para generar una ciudad desde la altura de los ojos para hacer la ciudad más segura, equitativa, de oportunidades y proactiva. En base a los indicadores se toma un micro polígono conteniendo 5 proyectos que son planteados por separado.

Capítulo 1: Análisis y Diagnóstico Urbano

El capítulo inicial del proyecto del Hub Bogotá se sumerge en un profundo proceso de "Análisis y Diagnóstico Urbano". La ubicación del Hub es un punto vital de conexión

en la dinámica de la ciudad, situada en la intersección de la Av. Caracas y Carrera 15. El estudio detallado abarca desde su contexto inmediato hasta su relación con la Estación 16 del metro y el Museo Los Héroes, aportando capas significativas al proyecto. Inspirado por teoría como el "Vacío Estructurante", y guiado por conceptos de obras como "Ciudades para la Gente" y "Espacios Basura", el análisis aborda la topografía, la normativa urbana, y referentes arquitectónicos como el Instituto Moreira Salles en Sao Paulo. La información normativa de la UPZ 97 de Chico Lago se incorpora, proporcionando una base legal sólida. Este enfoque comprensivo, respaldado por referentes concretos y teorías urbanas clave, sienta las bases para el diseño y desarrollo del Hub Bogotá, garantizando una respuesta integral a las necesidades de la comunidad y la creación de un espacio urbano y arquitectónico significativo en el contexto de Bogotá.

1.1. Antecedentes

La rica historia de la localidad de Chapinero, con sus primeros asentamientos que datan de 1812, ha moldeado la evolución del sector hasta el presente. En 1885, la zona adopta oficialmente el nombre de Chapinero, coincidiendo con la introducción de un tranvía que marcó un hito en la movilidad y desarrollo urbano de la zona. Esta etapa temprana estableció las bases para la identidad y el crecimiento de Chapinero.

Un punto clave en la historia de Chapinero se registra en 1954, cuando se establece el Distrito Especial de Bogotá y Chapinero se integra como parte integral de la ciudad. Este paso estratégico consolidó la presencia de Chapinero en la estructura urbana de Bogotá y sentó las bases para su desarrollo futuro.

Con la nueva constitución de 1991, Bogotá adquiere el estatus de Distrito Capital, otorgando a Chapinero el reconocimiento oficial como localidad. Este cambio institucional marcó un hito significativo al otorgarle autonomía y protagonismo a Chapinero dentro del contexto de la capital colombiana.

Este trasfondo histórico y proceso de desarrollo urbano proporciona una perspectiva esencial para comprender la propuesta arquitectónica del Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento. La integración del edificio en la trama histórica y urbanística de Chapinero se convierte en un elemento distintivo de la propuesta, que busca respetar y potenciar la identidad única de la localidad. Este enfoque refleja un compromiso con la preservación del patrimonio y la construcción de un futuro sostenible y dinámico para Chapinero.

1.2. Ubicación

En el análisis de la ubicación, se recopila información que abarca desde la escala nacional, representada por Colombia, hasta la escala urbana de Bogotá, y finalmente, la escala sectorial de Chapinero. Este enfoque integral proporciona un entendimiento completo de la zona de intervención, considerando las características socioeconómicas, culturales y urbanísticas que influyen en el desarrollo del Hub Bogotá.

1.2.1. Escala Nacional

Situada en la región noroccidental de América del Sur, Colombia se configura como un Estado, siendo una República organizada políticamente en treinta y dos departamentos (figura 1). Con una extensión territorial de ciento catorce millones de hectáreas y una población de cuarenta y ocho millones de personas, Colombia se destaca por su diversidad geográfica y demográfica.

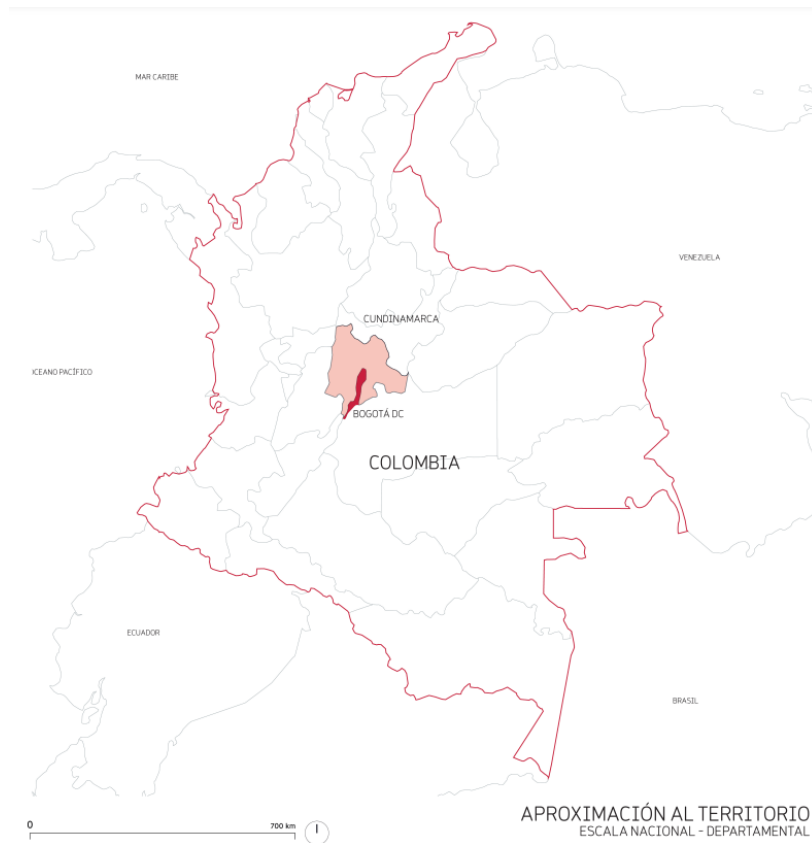


Figura 1

1.2.2. Escala Departamental

Dentro de los treinta y dos departamentos se encuentra Cundinamarca, que a su vez cuenta con quince provincias y ciento dieciséis municipios, incluyendo el Distrito Capital de Bogotá (figura 2).

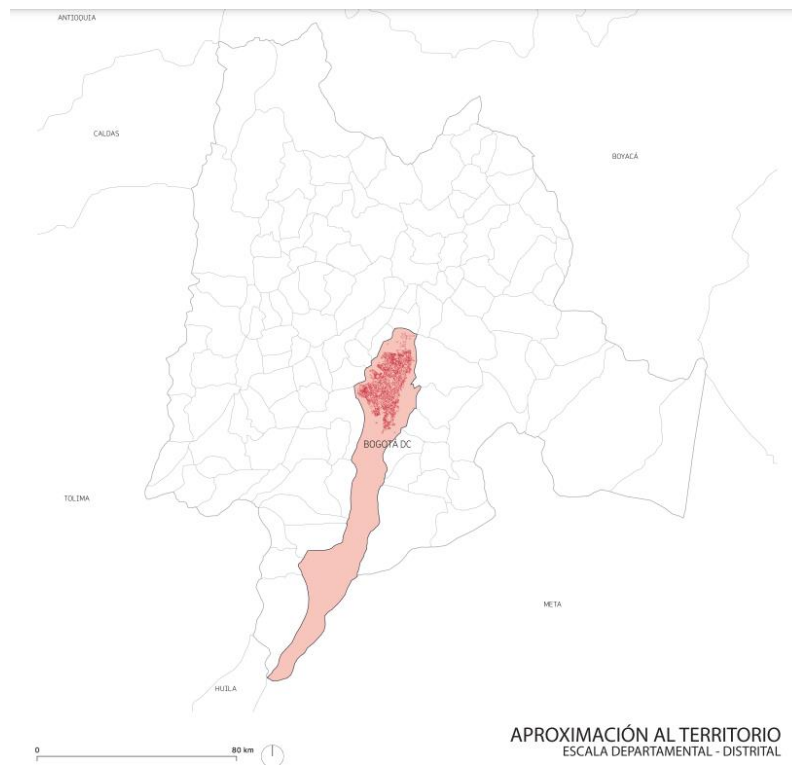


Figura 2

1.2.3. Escala Urbana

La escala urbana de Bogotá Distrito Capital se subdivide en veinte localidades, que a su vez agrupan más de mil doscientos barrios en su extensión urbana. La ciudad abarca una superficie de treinta y siete mil hectáreas y alberga una población de aproximadamente siete millones de habitantes (figura 3).

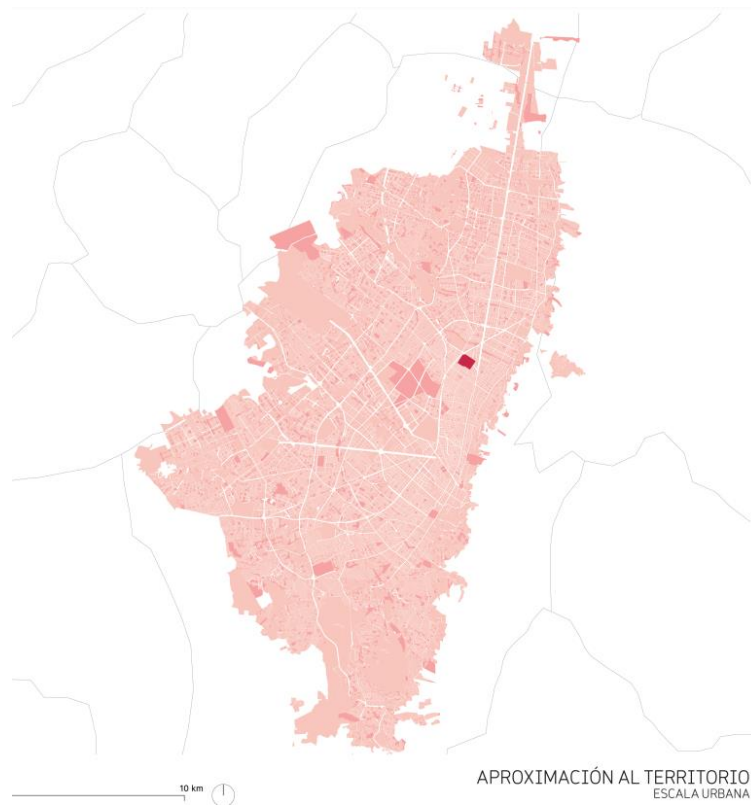


Figura 3

1.2.4. Escala UPZ

El Distrito Capital de Bogotá está dividido en localidades y a su vez en UPZ (Unidades de Planeamiento Zonal). En las localidades se encuentra Chapinero con veinte y seis hectáreas y una población de mil ochocientas personas y Barrios Unidos con cuatro mil ochocientas personas y una superficie de veinte y cuatro hectáreas (figura 4).

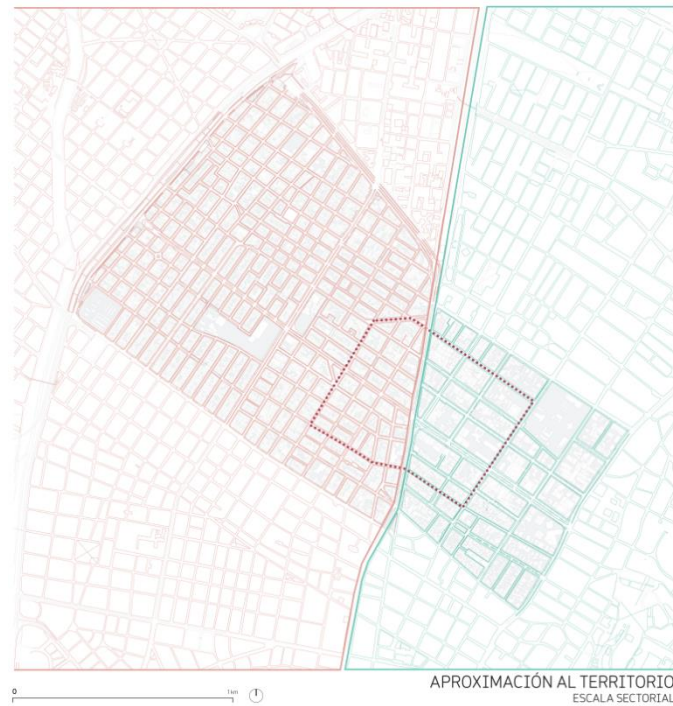


Figura 4

1.1.5 Polígono de Estudio

Dentro de las localidades de Chapinero y Barrios Unidos de encuentra el polígono de estudio, donde se realizará un análisis profundo para poder registrar datos relevantes para el proyecto. Así, el polígono de estudio comprendido por 32 manzanas tiene una superficie de cincuenta hectáreas y una población de seis mil setecientas personas (figura 5).



Figura 5

1.3. Demografía

Chapinero, ubicado en el corazón de Bogotá, se distingue por su dinamismo y diversidad, extendiéndose sobre 3,500 hectáreas y albergando a 113,000 habitantes. La distribución demográfica muestra un balance entre géneros, con 47% hombres y 53% mujeres, reflejando la naturaleza inclusiva de la localidad. Este sector es conocido por su vibrante vida nocturna, prestigiosas instituciones educativas, y una economía impulsada por el comercio, los servicios, y sectores emergentes como la tecnología y la innovación. Chapinero es un epicentro cultural y económico, representando un microcosmos de la diversidad y el progreso de Bogotá, y sirviendo como un punto de encuentro crucial para creativos, estudiantes, y profesionales (figura 6).

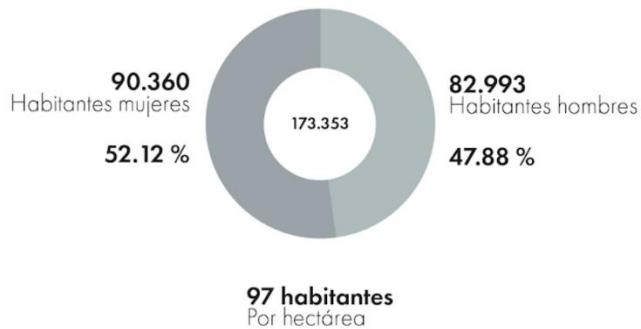


Figura 6

1.4.Movilidad

La propuesta arquitectónica del Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento en Bogotá se beneficia de la movilidad integral que caracteriza a la ciudad. Bogotá, como capital colombiana, cuenta con tres sistemas principales de transporte público: buses, el sistema Transmilenio y, próximamente, la primera línea de metro. Estos sistemas no solo facilitan la conexión eficiente entre distintas áreas de la ciudad, sino que también, posicionan estratégicamente al Hub como un punto de encuentro accesible para una audiencia diversa.

En el ámbito de los buses del SITP (Sistema de Transporte Público), la zona de estudio alberga 19 paradas, proporcionando una red de conexiones clave para la movilidad local. Además, dos estaciones del sistema Transmilenio, conocido por su eficiencia y rapidez en el tránsito urbano, contribuyen a la accesibilidad del Hub desde las principales calles de la ciudad.

La incorporación del primer sistema de metro de Bogotá, actualmente en construcción y con estimación de finalización en 2028, es un elemento clave que enriquecerá aún más la propuesta arquitectónica. La inclusión de una estación de metro para la zona de

estudio fortalecerá la conectividad del Hub con el resto de la ciudad y potenciará su accesibilidad para un público más amplio.

La visión del Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento se alinea con la evolución constante de la infraestructura de transporte de Bogotá, aprovechando las mejoras, aprovechando las mejoras planificadas para ofrecer a los usuarios y emprendedores un acceso cómodo y eficiente desde diferentes puntos de la ciudad. La intersección estratégica con estos sistemas de movilidad consolida al Hub como un nodo central para la convergencia de diversas audiencias, contribuyendo así a su dinamismo y vitalidad.

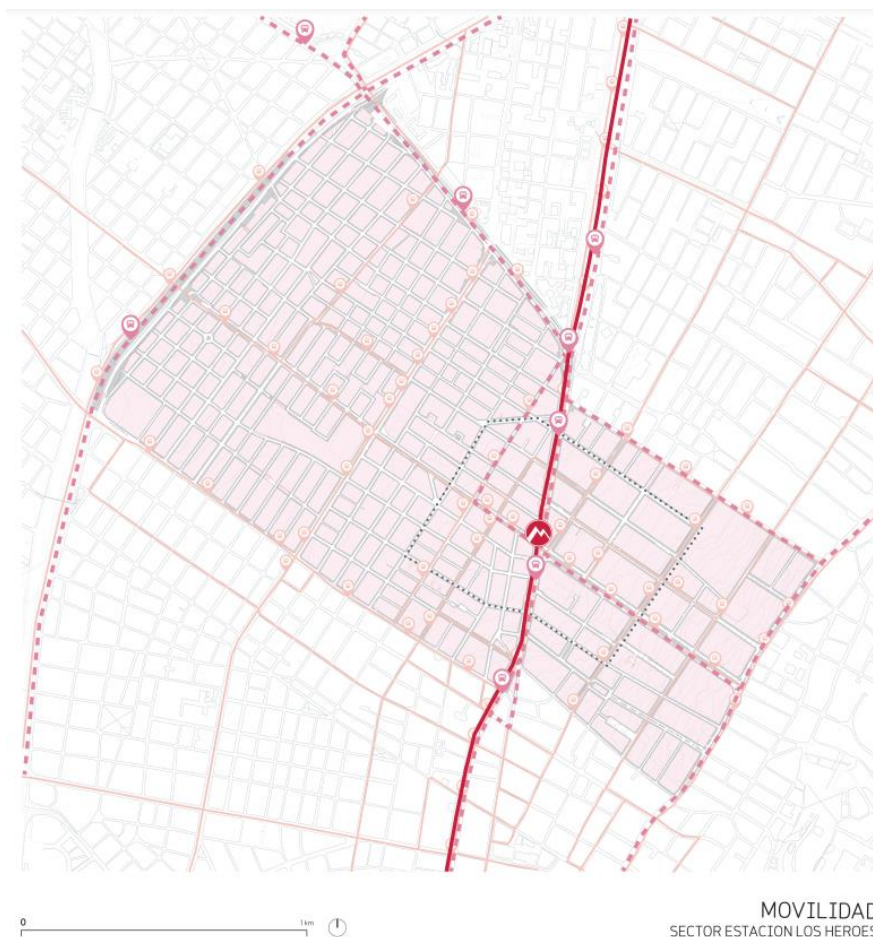


Figura 7



Figura 8

Dentro de la movilidad alternativa existen dos rutas de ciclovías y una de cicloruta atravesando en polígono de manera longitudinal por la calle 72, así como 3 cicloparqueaderos dentro del polígono de estudio.



Figura 9



Figura 10

Dentro de la movilidad peatonal se obtiene datos relevantes como sitios de aglomeraciones, siendo el más grande entre la av. Caracas y la Calle 72.

Igualmente, para la movilidad peatonal, solo el 9 % de las rampas son peatonales, el 90 % restantes usan vehículos.

se obtiene que del total de las rampas existentes en el polígono de estudio solo el 9% son peatonales frente al 90% que son vehiculares.



Figura 11

En el polígono de estudio se diferencian varios tipos de tipologías viales, como se obtiene la acera más ancha con 10.7 metros en la Carrera 15 y la más corta con 1.6 metros en la calle 74 y la Carrera 20a Bis.

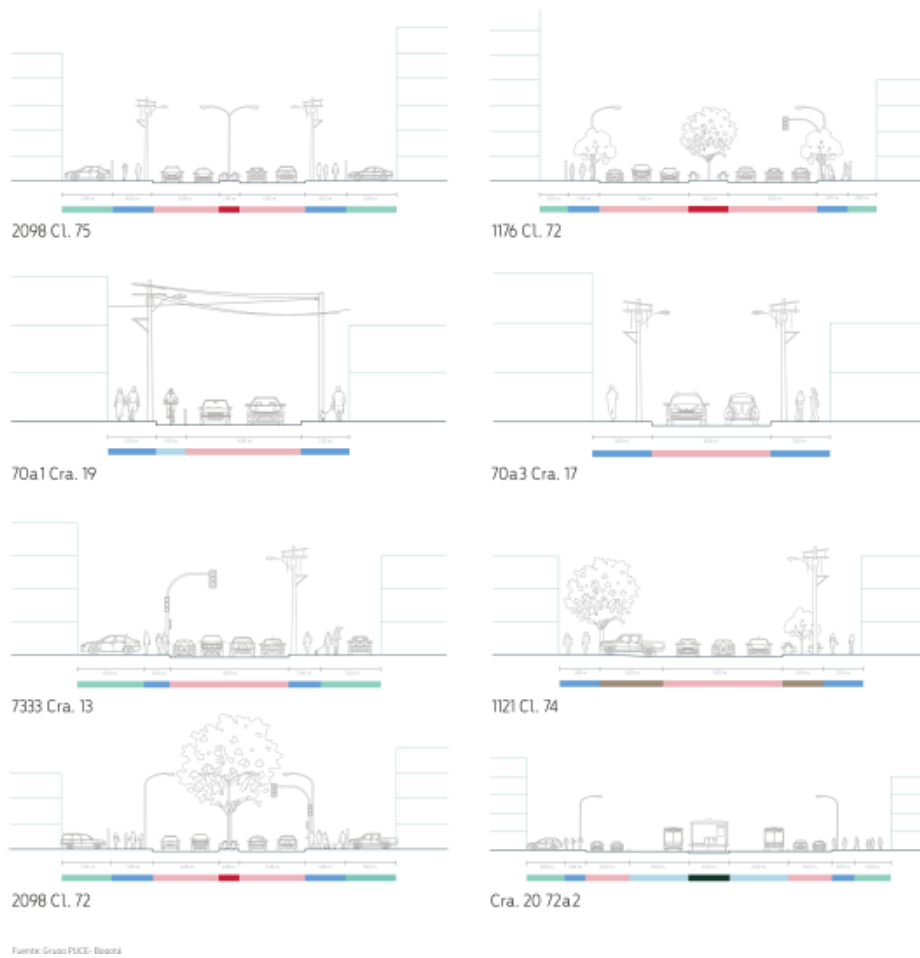


Figura 12

En la propuesta del metro elevado se incluye el rediseño de las tipologías de las vías por donde el trazado del metro se implantará. De esta forma, la Avenida Caracas pasará de tener dos carriles de auto, dos exclusivos de Transmilenio y la acera a un carril de uso mixto de movilidad reducida de automóvil y movilidad alternativa, dos carriles exclusivos de Transmilenio, un separador donde se emplaza la infraestructura del metro y una franja ampliada de circulación peatonal.

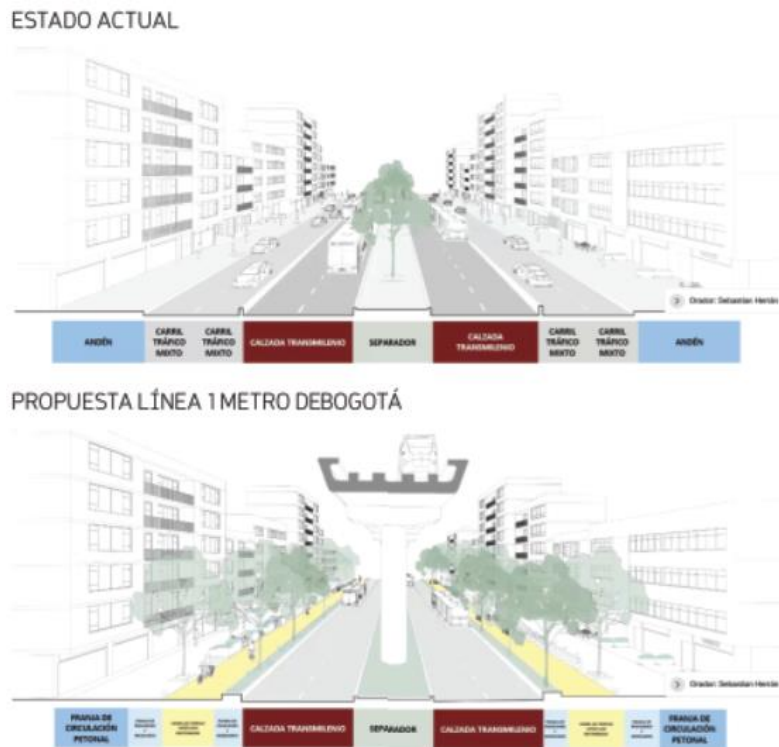


Figura 13

La primera línea del metro de Bogotá tendrá una longitud de 24 kilómetros, con 16 estaciones de las cuales 10 se integrarán al actual sistema de transporte Transmilenio. El metro estima tener un movimiento de 73 mil pasajeros hora/sentido. A cada estación se le asigna una vocación distinta que impacte dentro de sus zonas de influencia. El actual proyecto al tener la estación número 16 “Los Héroes” en el centro del polígono se ve beneficiado por la vocación de Emprendimiento y Competitividad.

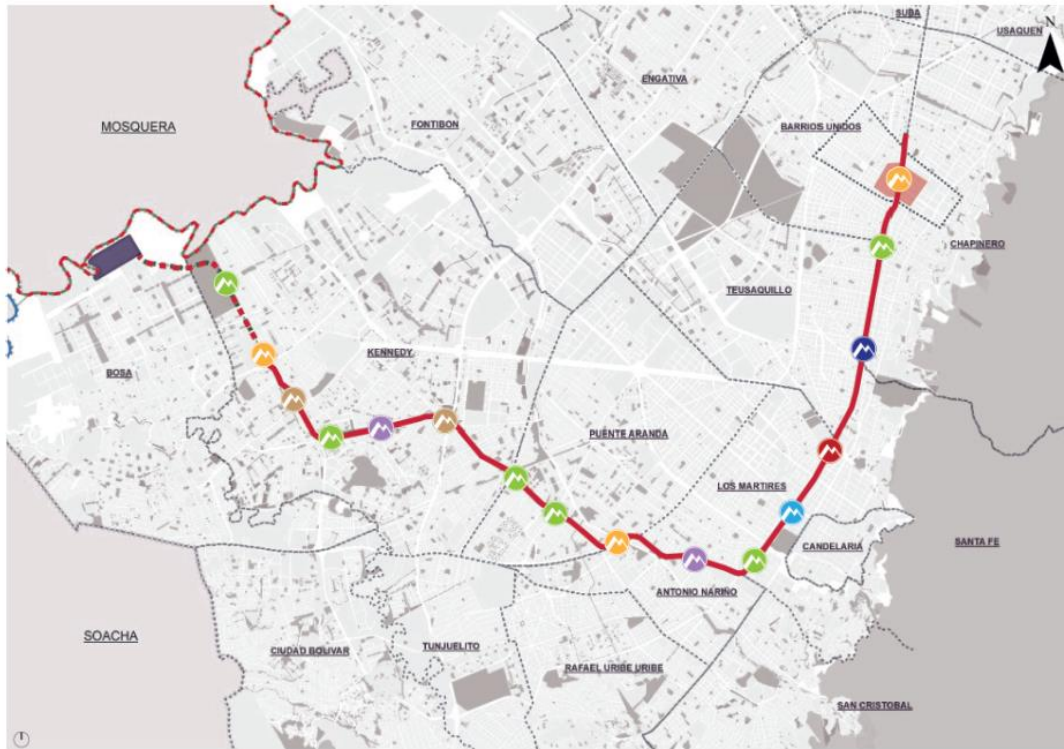


Figura 14

1.5. Equipamientos

La zona de estudio cuenta con cuarenta y cuatro equipamientos, la mayoría educativos, con importantes universidades como la Universidad Pedagógica Nacional y la Universidad Sergio Arboleda. Adicional a esto, varios equipamientos de alojamiento como el JW Marriot y Celina y oficinas internacionales como las de Nokia.



Figura 15

1.6. Red Verde

La propuesta arquitectónica del Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento se sitúa en un contexto donde el espacio verde es un recurso valioso pero limitado. La red verde existente en la zona de estudio representa tan solo el 4.3% del total de cincuenta hectáreas, siendo doscientas treinta y siete hectáreas dedicadas a áreas públicas. Este

análisis revela un desafío significativo en términos de disponibilidad de espacios verdes en la zona.

Cada uno de los ocho mil quinientos habitantes del polígono de estudio dispone únicamente de 1.8 metros cuadrados de área verde, subrayando la necesidad de optimizar y maximizar el uso de este recurso limitado. La propuesta arquitectónica del Hub se plantea como una respuesta a esta realidad, buscando convertirse en un punto de encuentro sostenible que no solo ofrezca espacios verdes, sino que también integre soluciones innovadoras para su preservación y expansión.

La visión de la red verde en la propuesta del Hub va más allá de incrementar la cantidad de área verde. Se propone una intervención que promueva la sostenibilidad urbana, incorporando elementos como jardines verticales, techos verdes y espacios multifuncionales que no solo aporten a la estética y calidad del entorno, sino que también fomenten la biodiversidad y mejoren la calidad del aire.

Al abordar la limitación del espacio verde en la zona, la propuesta del Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento se erige como un ejemplo de cómo la arquitectura puede ser un agente de cambio positivo en la construcción de entornos urbanos sostenibles y vibrantes.

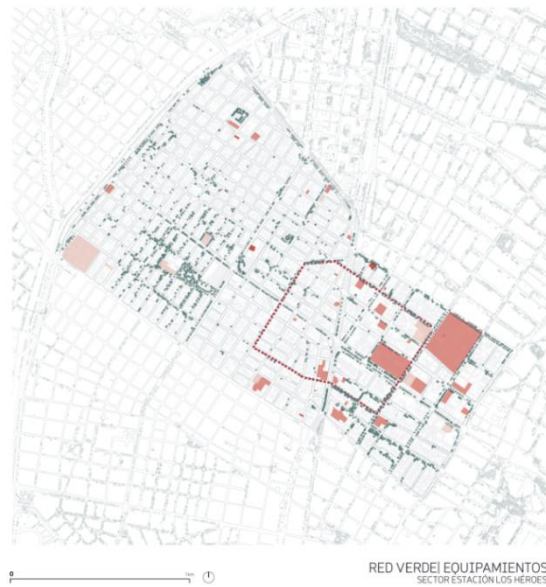


Figura 16

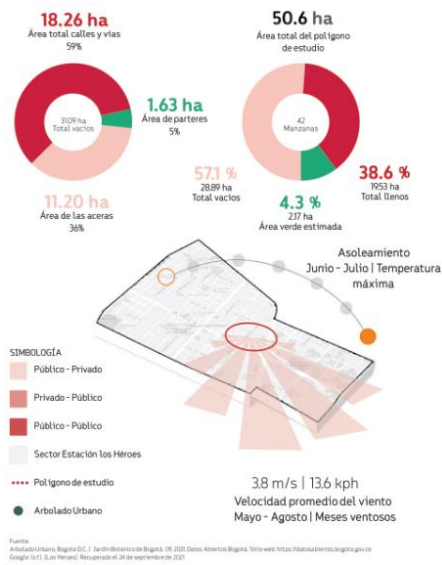


Figura 17

1.7. Normativa

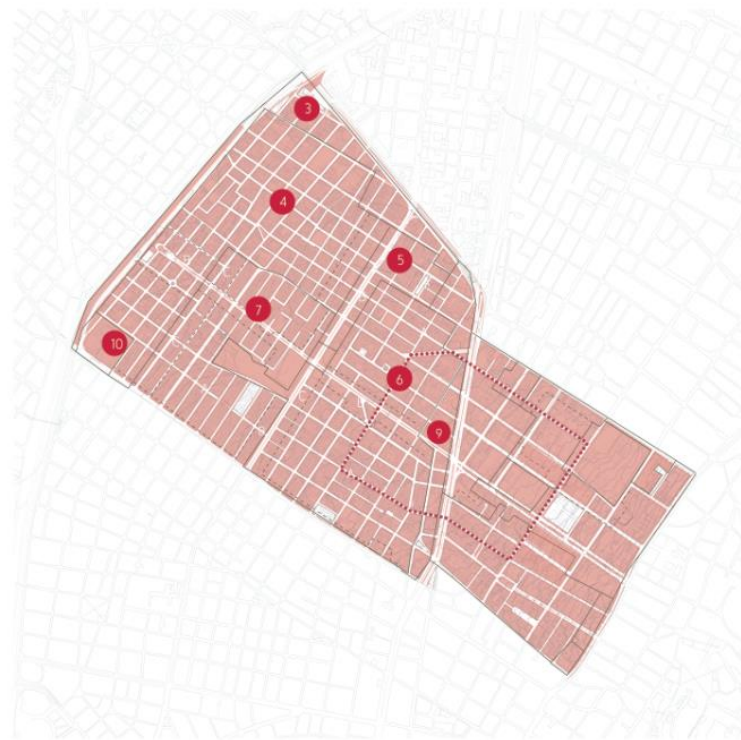
La normativa local juega un papel crucial en la concepción y ejecución del Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento, utilizando las directrices de las Unidades de

Planeamiento Zonal (UPZ) 98 – Alcázares y UPZ 97 – Chico Lago. Estas regulaciones proporcionan un marco que influye en el diseño y la funcionalidad del proyecto, garantizando su integración armoniosa con el entorno urbano circundante.

Dentro de esta zona, los usos predominantes se distribuyen de manera diversa, siendo el residencial el más destacado con un 45%, seguido de cerca por el comercio y servicios empresariales, representando el 25% del total. Sin embargo, es notable que solo el 22% de las construcciones dentro del polígono se ajusta plenamente a la normativa existente, señalando un desafío potencial en la adaptación del Hub a los estándares establecidos.

En cuanto a alturas, la mayoría de las edificaciones en la zona mantienen una estructura de hasta 4 pisos. Esta característica arquitectónica se convierte en un punto de referencia esencial para la propuesta del Hub, buscando integrarse respetuosamente con la escala urbana existente mientras aporta un elemento distintivo y contemporáneo al paisaje.

La comprensión y aplicación cuidadosa de la normativa vigente no solo garantizan la legalidad y viabilidad del proyecto, sino que también demuestran un compromiso con la coherencia urbana y la adaptación consciente a las regulaciones establecidas. En este contexto, la propuesta arquitectónica se erige como un testimonio de cómo la innovación puede coexistir en armonía con las normas urbanas preexistentes, contribuyendo así al desarrollo sostenible de la zona.



NORMATIVA
 SECTOR ESTACION LOS HEROES

SECTOR NORMATIVO - UPZ 98 - LOS ALCAZARES

4	Comercio y servicios	Comercio y aglomerado
5	Comercio y servicios	Comercio y aglomerado
6	Residencial	Residencial, Comercio y Servicios
7	Residencial	Residencial, Comercio y Servicios
8	Dotacional	Parque zonal N° 44 La Estación
9	Comercio y servicios	Servicios Empresariales
10	Dotacional	Servicios Urbanos Básicos

INDICE DE CONSTRUCCION		ALTURA PERMITIDA	
A	3%	A	8 pisos
B	3%	B	7 pisos
C	3%	C	6 pisos

INDICE DE OCUPACION		TIPOLOGIA EDIFICATORIA	
A	0.40%	A	Aislada
B	0.55%	B	Aislada
C	0.50%	C	Continua

SECTOR NORMATIVO - UPZ 97 - CHICO LAGO

18	Comercio y servicios	Servicios Empresariales
19	Comercio y servicios	Equipamiento colectivo
20	Residencial	Equipamiento colectivo
21	Residencial	Servicios Empresariales
23	Dotacional	Especial de servicios
24	Comercio y servicios	Especial de servicios

INDICE DE CONSTRUCCION		ALTURA PERMITIDA	
A	35%	A	2 pisos
B	2.5%	B	10 pisos
F	2.5%	F	4 pisos

INDICE DE OCUPACION		TIPOLOGIA EDIFICATORIA	
A	0.70%	A	Continua
B	0.70%	B	Aislada
C	0.70%	F	Aislada

- Simbología**
- Sector
 - Polígono
 - UPZ 98 - Alcazares
 - UPZ 97 - Chico Lago
 - Límite criterios de edificabilidad

Fuente:
 Decreto Ejecutivo 262 de 2010 y Decreto Ejecutivo 256 de 2010 (en fuerza de ley) Por el cual se reglamenta la unidad de Planeamiento Zonal UPZ 97 y UPZ 98.
 Plan de Ordenamiento Territorial.
 Municipio de la localidad de Bermejo, Distrito.
 07 de Julio 2010. (08 de Septiembre 2010)
 Respaldo de documentos web
http://www.sitios.gov.co/ordenamiento_territorial/ordenamiento_territorial_262_de_2010.pdf
http://www.sitios.gov.co/ordenamiento_territorial/ordenamiento_territorial_256_de_2010.pdf

Figura 1 8

1.8. Topografía

La topografía del polígono donde se planea desarrollar el Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento presenta dos pendientes predominantes que inciden significativamente en la planificación arquitectónica. La primera, con una pendiente del 1% en 1 kilómetro, se extiende a lo largo de la Avenida Carrera 20, proporcionando una suave inclinación que se convierte en un factor clave para la accesibilidad y el diseño del espacio público en esta área.

Por otro lado, la pendiente del 6% en 1.3 kilómetros de la Avenida Caracas plantea desafíos específicos en términos de diseño y construcción. Esta inclinación más pronunciada demanda soluciones ingeniosas para la integración del Hub con el entorno, considerando aspectos como la estabilidad del suelo y la creación de espacios funcionales que se adapten de manera armoniosa a la topografía existente.

La propuesta arquitectónica del Hub no solo reconoce estas pendientes, sino que las aprovecha como oportunidades para crear un diseño integrado y dinámico. Se plantea una cuidadosa planificación que aproveche la topografía del terreno para generar áreas de interacción, terrazas y espacios verdes que se integren de manera natural en el entorno circundante.

En este sentido, la consideración de la topografía no solo es un aspecto técnico sino un elemento esencial para la creación de un espacio arquitectónico que se fusiona orgánicamente con la geografía del lugar. La propuesta busca, a través de un diseño sensato y adaptativo, no solo superar los retos topográficos, sino convertirlos en características distintivas que enriquezcan la experiencia urbana en el Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento.



Figura 19

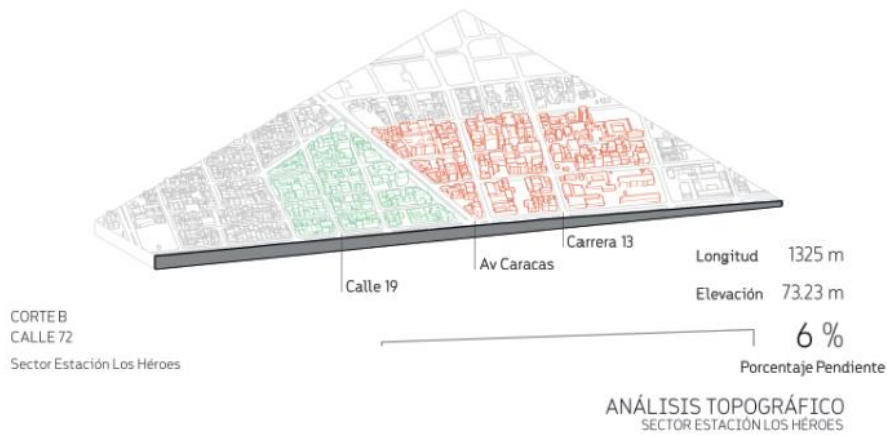


Figura 20

1.9.Llenos y Vacíos

En el examen minucioso del polígono de estudio, emerge un aspecto fundamental que impactará la concepción y ejecución del Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento: la distinción entre llenos y vacíos. En un área total de 50 hectáreas, el 44% se clasifica como llenos, conformados mayoritariamente por edificaciones preexistentes. Estos llenos representan la base física y estructural sobre la cual la

propuesta arquitectónica se edificará, incorporando elementos existentes de la trama urbana.

Contrastando con esta solidez, el 56% restante del área del polígono se identifica como vacíos, abarcando espacios abiertos, áreas verdes, aceras y zonas públicas. Este predominio de vacíos no solo subraya la importancia de los espacios públicos en la zona, sino que también, se presenta como una oportunidad clave para la creatividad y la innovación en el diseño urbano. En este sentido, la propuesta del Hub no solo aprovechará estos vacíos, sino que los transformará en áreas dinámicas y polifuncionales, concebidas para fomentar la interacción comunitaria y la vitalidad urbana.

La interacción entre llenos y vacíos se perfila como un elemento crucial para la propuesta arquitectónica. La sinergia entre los edificios y los espacios abiertos no solo facilita la movilidad y la accesibilidad, sino que también contribuye a la creación de un entorno arquitectónico integrado y equilibrado. En este contexto, la distinción entre llenos y vacíos se establece como un principio fundamental, esculpiendo la identidad del Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento dentro del tejido urbano existente. Este análisis detallado sienta las bases para una propuesta arquitectónica que celebra y maximiza la riqueza de los espacios urbanos en el polígono de estudio.

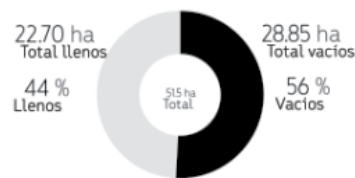


Figura 21

1.9.1. Vacíos por Dominio

En el análisis estratificado de los vacíos por dominio, surge una perspectiva fascinante sobre la dinámica del polígono de estudio, fundamental para la formulación del Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento. La clasificación abarca llenos, vacíos públicos y vacíos privados, cada uno desempeñando un papel vital en la identidad y la funcionalidad del área. Dentro de esta clasificación, se destaca que apenas el 2.7% se

designa como áreas de parques, resaltando la necesidad de una intervención que maximice y diversifique los espacios verdes en la zona.

En contraste, el 31% del total de vacíos se compone de carriles vehiculares, señalando la predominancia de la movilidad vehicular en el área. Este análisis meticuloso revela un potencial inexplorado en términos de reequilibrio y repartición de espacio para el beneficio de la comunidad. Al considerar estos datos, la propuesta arquitectónica tiene la oportunidad de redefinir y revitalizar estos espacios, transformando áreas actualmente ocupadas por vehículos en zonas dedicadas a la interacción social, la recreación y la innovación.

La estratificación de vacíos por dominio no solo proporciona una visión profunda de la estructura actual del polígono, sino que también allana el camino para una propuesta que optimiza los recursos disponibles y promueve un uso más equitativo y sostenible del espacio urbano. Este análisis estratégico se convierte, así, en una herramienta esencial para la concepción de un Hub que no solo responde a las necesidades actuales, sino que también anticipa y aborda las demandas futuras de la comunidad y la ciudad en general.

1.9.2. Vacíos que se introducen al interior

Dentro de la categoría de vacíos que se introducen al interior, se destaca un elemento clave para entender la dinámica comercial y su relación con el espacio público en el polígono de estudio. En específico, este análisis se centra en los comercios que se

extienden hasta la planta baja de las edificaciones, estableciendo una conexión horizontal significativa con el entorno público, representado principalmente por las aceras.

De acuerdo con la investigación, se evidencia que el 15% de los comercios dentro de la zona de estudio cuentan con presencia en planta baja. Este hallazgo subraya la relevancia de la interacción directa entre los negocios y el espacio público, consolidando la importancia de estrategias de diseño que fomenten y amplíen esta relación. La propuesta arquitectónica, en consecuencia, puede capitalizar este flujo de interacción entre comercios y ciudadanos, contribuyendo así a la vitalidad y dinamismo del entorno urbano.

Este análisis pormenorizado de los vacíos que se introducen al interior permite no solo identificar patrones comerciales sino también señalar áreas de oportunidad. La propuesta del Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento puede, de esta manera, alinearse con las tendencias existentes, maximizando la conexión entre comercios y espacio público para fortalecer la identidad y el atractivo del área, creando así un entorno propicio para el desarrollo económico y social.



VACÍOS QUE SE INTRODUCEN AL INTERIOR
SECTOR ESTACIÓN LOS HÉROES

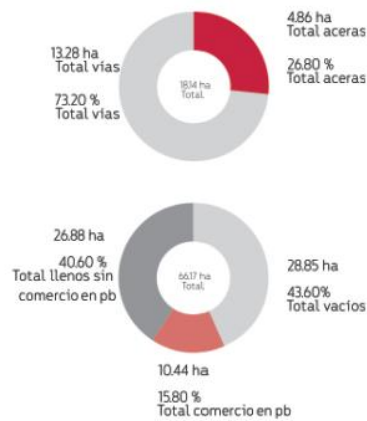


Figura 22

1.9.3. Uso del Vacío Interno en Planta Baja

La investigación exhaustiva sobre el uso del vacío en las plantas bajas de las edificaciones dentro del polígono de estudio revela un panorama detallado sobre la

ocupación y distribución de los diferentes tipos de predios. Este análisis se enfoca en los usos comerciales, oficinas y educativos, dando una visión estratégica para diseñar y desarrollar el Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento.

En cuanto a prevalencia, el comercio es el principal protagonista, representando el mayor porcentaje con 249 predios dedicados a esta actividad. Este hallazgo destaca la importancia del componente comercial en el tejido urbano del área de estudio, resaltando la necesidad de estrategias de diseño que fortalezcan y amplíen esta presencia, brindando oportunidades para el emprendimiento y la diversificación de servicios.

A continuación, las oficinas se perfilan como otro actor significativo, con 63 predios dedicados a este propósito. Este dato sugiere un entorno propicio para el desarrollo de espacios de trabajo colaborativos, iniciativas empresariales y la consolidación de un Hub que fomente la interacción y sinergia entre profesionales de diversos sectores.

Finalmente, el ámbito educativo se presenta como una presencia relevante, con 43 predios destinados a esta función. Este elemento señala la importancia de considerar la integración de espacios educativos en la propuesta del Hub, generando oportunidades para la formación, la investigación y el intercambio de conocimientos.

En resumen, el análisis detallado del uso del vacío en las plantas bajas proporciona una base sólida para la planificación y diseño del Hub, orientando las decisiones hacia una integración armoniosa con la dinámica existente del área y maximizando el potencial de los diferentes usos para enriquecer la experiencia urbana.

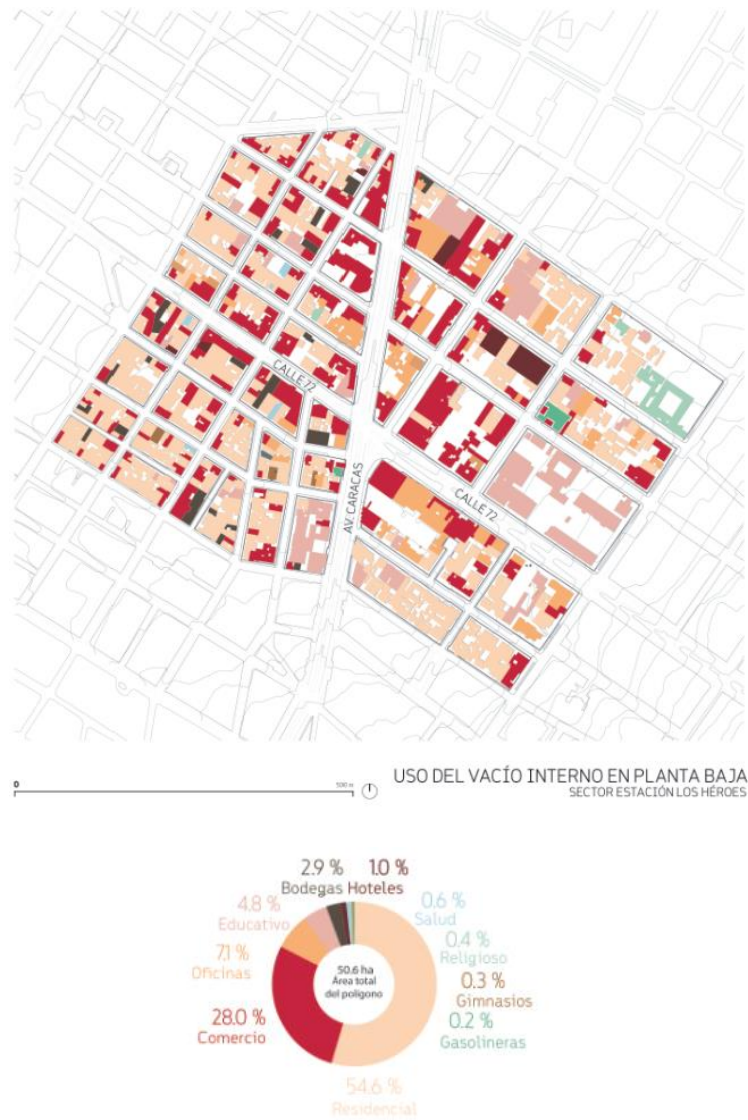


Figura 23

1.10. Transparencia y Permeabilidad

En el análisis minucioso del capítulo sobre transparencia y permeabilidad, se desentrañan las dinámicas espaciales que caracterizan el polígono de estudio. Este enfoque se divide en tres categorías esenciales: permeabilidad espacial, permeabilidad

funcional y transparencia, cada una revelando aspectos cruciales para el diseño del Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento.

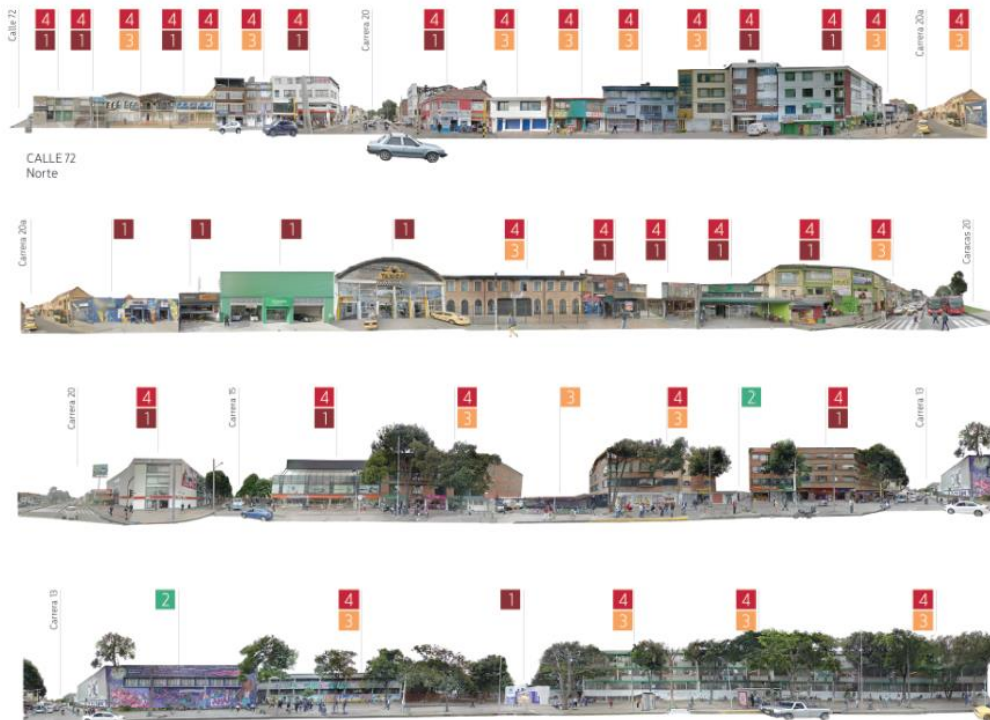
La permeabilidad espacial, entendida como la conexión peatonal directa a planta baja, constituye un componente vital para fomentar la movilidad y la integración en el entorno urbano. Este aspecto se analiza en detalle, identificando puntos estratégicos para mejorar y potenciar las conexiones peatonales, buscando fortalecer la accesibilidad y la interacción dentro del polígono.

La permeabilidad funcional, que aborda pasajes estrictamente peatonales, ocupa un espacio significativo en el análisis, representando un 3% del total. Este dato destaca áreas específicas donde la movilidad peatonal es esencial, proporcionando valiosas pistas para la planificación de espacios públicos y pasajes que faciliten la conexión entre diferentes puntos del polígono.

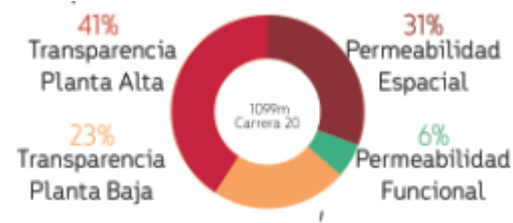
Por otro lado, la transparencia en planta baja, relacionada con las aperturas que permiten una conexión visual, y la transparencia en planta alta, que implica aberturas hacia la calle en niveles superiores, son elementos clave para la integración del Hub con el tejido urbano existente. El análisis detallado revela que el 46% está representado por la transparencia en planta alta, subrayando la importancia de considerar estas características en el diseño arquitectónico.

En conclusión, este capítulo proporciona una base sustancial para la concepción de un Hub permeable, visualmente conectado con su entorno y funcionalmente integrado en el contexto urbano. La comprensión detallada de la permeabilidad y transparencia se

traduce en recomendaciones valiosas para potenciar la experiencia del usuario y promover la interacción dinámica en el espacio urbano.



Chapinero



re

Figura 24

1.11. Seguridad y Confort

El concepto de seguridad y confort juega un papel crucial en el diseño y la planificación urbana del proyecto Hub Bogotá. Inspirado en las ideas de Jan Gehl, autor de "Ciudades para la Gente", se busca crear espacios urbanos que prioricen las necesidades y la seguridad de los peatones, promoviendo la interacción social y mejorando la calidad de vida de los ciudadanos.

1.12.1 Seguridad Urbana:

El enfoque principal en la planificación de seguridad urbana se centra en crear entornos que sean seguros y acogedores para todos los ciudadanos. Se propone diseñar calles amplias y bien iluminadas, con espacios abiertos que promuevan la visibilidad y la interacción social. La presencia de actividades comerciales y culturales en el entorno urbano contribuirá a aumentar la vigilancia natural, disuadiendo la delincuencia y promoviendo una mayor sensación de seguridad. Además, se considera la implementación de tecnologías de seguridad avanzadas, como sistemas de vigilancia y alumbrado inteligente, para garantizar la protección de los residentes y visitantes del Hub.

1.12.2 Confort Urbano:

El confort urbano se relaciona estrechamente con la calidad de vida de los habitantes de la ciudad. El diseño del proyecto busca ofrecer espacios cómodos y agradables que fomenten el bienestar físico y emocional de las personas. Se plantea la creación de áreas

verdes y zonas de descanso, donde los ciudadanos puedan disfrutar de la naturaleza y relajarse en un entorno tranquilo. Además, se prioriza la accesibilidad universal, garantizando que todos los espacios sean accesibles para personas con movilidad reducida.

1.12.3 Integración de Equipamientos:

La integración de equipamientos en la propuesta urbana contribuye significativamente al confort y la seguridad de los ciudadanos. La presencia de servicios como centros culturales, educativos y recreativos en el entorno del Hub Bogotá proporcionará opciones de entretenimiento y desarrollo personal para la comunidad. Estos equipamientos actúan como puntos de encuentro social, fortaleciendo los lazos comunitarios y mejorando la calidad de vida de los residentes.

En conclusión, el enfoque en la seguridad y el confort en el diseño urbano del proyecto Hub Bogotá es fundamental para crear un entorno urbano inclusivo, vibrante y sostenible. Al priorizar las necesidades de los peatones, promover la interacción social y la accesibilidad universal, y ofrecer una amplia gama de equipamientos y servicios, se espera que el proyecto contribuya significativamente al bienestar y la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.

1.12. Problemáticas y Oportunidades

Problemáticas

El polígono enfrenta un fraccionamiento en dos dinámicas de uso, esto marcado por el trasado de la Av. Caracas que en su mayoría presenta edificaciones con residencia en planta baja (Barrios Unidos), mientras que, en Chapinero el uso principal es para el comercio.

Otra problemática es la predominancia del uso vehicular, teniendo 26% destinado al vehículo. Dentro del análisis de espacio público, los resultados determinan que la zona presenta un déficit importante de espacio público, pasando por alto el límite establecido por la defensoría del espacio público de Bogotá con un mínimo a cumplir de 6 metros cuadrados por habitante, siendo el óptimo 8 metros cuadrados por habitante. Dentro de la zona de estudio se tiene tan solo 1.8 metros de área verde o espacio público por habitante.

Por parte de los equipamientos, se identifica un desequilibrio en la distribución de los mismos dentro del polígono. Esto resalta una predominancia de equipamientos en el lado derecho de la Av. Caracas, en la zona de Chapinero, reflejando la ubicación de polos tractores por parte de estos equipamientos. Por otro lado, en la zona de Barrios Unidos no se tiene más que 4 equipamientos.

Con el metro elevado se presentan distintas problemáticas, afectando directamente a la planta baja y las fachadasubicadas en frente a la estructural del metro. Dentro de la propuesta del metro se incluye la ampliación del andén que este frente al metro para generar distintas dinámicas entre los patones y una vía paralela de movilidad alternativa. Esta propuesta es una oportunidad para relacionar directamente el comercio y equipamientos con la planta baja y activar las activades en el espacio público.

Oportunidades

Para solventar el déficit de espacio público se pueden aprovechar las dinámicas peatonales de los equipamientos para crear espacios públicos que correspondan a los flujos de personas que transitan. Una planificación adecuada en la zona permite reconectar la red verde, con el objetivo de incrementar el uso de vegetación en la planta baja, tanto en edificaciones como en el espacio público.

Dentro de la oportunidad que presenta el desequilibrio de equipamientos se puede potenciar flujos peatonales que generen la unión entre ambos lados de la Av. Caracas, de esta forma, se conectarán los flujos de personas con los equipamientos de ambas zonas.

Una gran oportunidad, gracias a la dotación de transporte público en la zona, es el interconectar equipamientos teniendo un buen abastecimiento entre los 15 equipamientos predominantes en la zona. Esto puede ser aprovechado para generar nuevos equipamientos y viviendas que se vean beneficiados por la movilidad de transporte público y alternativo en el sector.

Dos oportunidades frente a estos problemas con la variedad/mezcla de usos para enfrentar el fraccionamiento por usos entre las dos zonas, mientras que para enfrentar el uso vehicular se puede aprovechar un gran flujo de movilidad dado por el metro, lo que significaría reducir carriles vehiculares para ensanchar aceras.

1.13. Diagnóstico

En Chapinero, se observa una concentración más alta de predios comerciales, de oficinas y educativos, lo que sugiere un dinamismo económico y social más acentuado, posiblemente debido a su proximidad a centros de actividad y accesibilidad mejorada. Esta característica contrasta con Barrios Unidos, donde prevalece el uso residencial, indicando una zona con menor densidad poblacional y una notable falta de mixtura en los usos del suelo, lo que resulta en una mono-funcionalidad en la planta baja de los edificios.

El área de estudio se divide en dos dinámicas diferenciadas: una con predominancia residencial de baja densidad que caracteriza a Barrios Unidos, con una estructura urbana más homogénea y menos dinámica. Por otro lado, Chapinero presenta una composición más heterogénea con un uso mayoritario de comercio, oficinas y educativo, transformándose en un área con alta movilidad vehicular y una mayor población flotante. Esta dualidad en la configuración urbana no solo refleja las variaciones en la densidad poblacional y la mixtura de usos, sino que también implica desafíos y oportunidades específicas para el desarrollo del Hub, especialmente en términos de integración urbana, accesibilidad y respuesta a las necesidades de sus diversos usuarios. La propuesta arquitectónica deberá, por lo tanto, abordar estas condiciones para fortalecer la cohesión urbana, promover la interacción social y económica entre las localidades, y optimizar la funcionalidad y atractivo del espacio público.

1.14. Conclusiones

Dentro de este capítulo los datos más relevantes son el uso predominante de residencias y comercio y equipamientos educativos en el polígono de estudio. Esto se ve conectado

directamente con las dinámicas de movilidad la población de manera peatonal y vehicular, dentro y fuera del polígono. Teniendo una densidad de 230 habitantes por hectárea, estas zonas pueden ser aprovechadas para generar nuevos equipamientos que complementen a los existentes, zonas residenciales que traigan nuevos usuarios, así como también, nuevos comercios que dinamicen la zona.

La Av. Caracas presenta problemas de congestión vehicular y peatonal dentro de las horas pico, lo cual resulta en un colapso dentro de la movilidad del sector. Con el metro y la supresión de carriles vehiculares, la movilidad del sector tendrá un giro importante, dando cabida a una movilidad principalmente peatonal seguida por una alternativa dejando al automóvil como última instancia.

El polígono goza de un buen abastecimiento de transporte público que se potenciará con el metro, dando cabida al desarrollo del sector. Esto promueve al sector como una zona de interés para generar actividades que abarquen desde proyectos inmobiliarios, equipamientos públicos y privados, hasta distintos comercios con nuevas dinámicas.

CAPÍTULO 2: Marco Conceptual y Propuesta Urbano-arquitectónica

El capítulo "Marco Conceptual de la Base Teórica" representa el corazón del trabajo de titulación del Hub Bogotá, ya que, sienta las bases teóricas y conceptuales que fundamentan la totalidad del proyecto. Este capítulo se enfoca en proporcionar una comprensión profunda de las teorías y conceptos arquitectónicos, urbanos y culturales que respaldan cada aspecto del diseño y desarrollo del Hub. Desde la planificación urbana hasta la disposición de los espacios, la elección de materiales y la promoción de la innovación, este marco teórico guía y justifica cada decisión tomada en el proyecto. El objetivo principal de este capítulo es proporcionar una comprensión sólida de las raíces conceptuales que influyen en la creación del **Hub** Bogotá. Esto incluye la exploración de conceptos como el derecho a la ciudad, el diseño centrado en las personas, la revitalización urbana y la sostenibilidad, entre otros. Cada uno de estos conceptos se analiza críticamente y se relaciona con la visión general del **Hub**, demostrando cómo la teoría se traduce en una práctica innovadora y concreta. Este marco teórico sirve como la brújula que guía el diseño y desarrollo del Hub Bogotá, asegurando que cada elemento esté en sintonía con los principios y enfoques fundamentales que promueven el éxito del proyecto.

1.1.El vacío estructurante como método de análisis y diseño urbano arquitectónico

El concepto del "Vacío Estructurante" se presenta como un enfoque esencial en el marco conceptual del **Hub** Bogotá, como se detalla en el subpunto 1.1 de este capítulo. Este método de análisis y diseño urbano-arquitectónico se basa en la idea de que el espacio vacío, lejos de ser un mero residuo, es un elemento activo y fundamental en la

configuración de la ciudad. El "Vacío Estructurante" reconoce que los espacios vacíos, ya sea en forma de plazas, parques, pasajes o zonas de transición, desempeñan un papel crucial en la creación de una ciudad habitable, accesible y vibrante.

Para enriquecer este enfoque, se ha realizado una investigación adicional en la web, consultando fuentes confiables y expertas en urbanismo y arquitectura. Los estudios y teorías que respaldan el "Vacío Estructurante" subrayan la importancia de estos espacios en la promoción de la interacción social, la movilidad sostenible y la calidad de vida en las ciudades. Se destaca cómo los espacios vacíos bien diseñados pueden funcionar como puntos de encuentro, áreas de descanso y fomentar la vitalidad urbana. El Hub Bogotá se basa en estos principios al integrar cuidadosamente el "Vacío Estructurante" en su diseño y planificación. El proyecto busca crear espacios públicos y vacíos estructurantes que no solo sean funcionales sino también enriquecedores, promoviendo la interacción, la innovación y la identidad cultural. El enfoque en el "Vacío Estructurante" garantiza que el Hub Bogotá sea un lugar dinámico y acogedor que beneficie tanto a la comunidad local como a los visitantes.

1.2.Ciudades para la gente y Espacios basura

Ciudades para la Gente y Espacios Basura:

En el subpunto 1.2 de este capítulo, se abordan dos conceptos fundamentales: "Ciudades para la Gente" y "Espacios Basura", los cuales se derivan de la investigación en los libros homónimos de Jan Gehl y Rem Koolhaas, respectivamente.

Jan Gehl, en su obra "Ciudades para la Gente," propone un enfoque centrado en las necesidades de las personas en la planificación y el diseño urbano. Gehl argumenta que las ciudades deben priorizar la calidad de vida de sus habitantes, promoviendo espacios

públicos accesibles, seguros y atractivos. Como señala Gehl: "Las ciudades son para las personas. Como arquitectos y planificadores, tenemos la responsabilidad de crear espacios que enriquezcan la vida de las personas y promuevan la interacción social."

Por otro lado, Rem Koolhaas, en su obra "Espacios Basura," analiza la proliferación de espacios urbanos desaprovechados y despersonalizados en la arquitectura contemporánea. Koolhaas describe cómo la falta de consideración por las necesidades de la comunidad y el diseño monocromático han llevado a la creación de espacios "basura" que no cumplen una función significativa en la ciudad. Como afirma Koolhaas: "Nuestro entorno urbano se está llenando de espacios que carecen de identidad y propósito, alienando a las personas en lugar de conectarlas".

Estos dos conceptos, extraídos de obras literarias fundamentales, se entrelazan en el proyecto del Hub Bogotá. La influencia de "Ciudades para la Gente" se refleja en el énfasis en la creación de espacios públicos que priorizan las necesidades de la comunidad y promueven la interacción social. Al mismo tiempo, el rechazo a los "Espacios Basura," como aboga Koolhaas, impulsa la búsqueda de un diseño urbano y arquitectónico significativo, que brinde identidad y propósito a cada espacio dentro del Hub.

Estas obras maestras de la literatura arquitectónica y urbana informan y guían la visión del Hub Bogotá, asegurando que el proyecto se centre en la creación de ciudades que realmente sean para las personas y evite la proliferación de espacios urbanos sin significado.

De esta forma se toma preceptos importantes como referencia del marco teórico presentado para ser parte la propuesta urbano-arquitectónica "Sistema Inter escalar de Estructuración del Espacio Público y Movilidad". Dentro de esta propuesta de plantea

distintos ejes para articular el comercio, la vivienda y espacios públicos en función de la vida del ser humano.



Figura 25

1.3.Propuesta Urbano arquitectónica

La propuesta denominada “Sistema Inter escalar de Estructuración del Espacio Público y Movilidad” se plantea como un modelo replicable y complementario al proyecto de la primera línea de metro de Bogotá. Uno de los objetivos de la propuesta es renovar la movilidad del sector y el espacio público mejorando la vida de los usuarios de esta zona. Se diseña bajo principios del Desarrollo Orientado al Transporte Sostenible (DOTS), dando prioridad a la movilidad del peatón y de ciclistas.

Los siguientes fundamentos son dentro del plan de desarrollo urbano de la primera línea del metro de Bogotá.



Figura 26

Así se plantea aumentar y renovar 1'348.106 metros cuadrados de espacio público, incluyéndose andenes, separadores, plazoletas, ciclorrutas y vías. dando prioridad a la movilidad del peatón y de ciclistas.

Para el cumplimiento de los objetivos de la propuesta se crean tres dimensiones a trabajar en la zona. Estas dimensiones se dividen/clasifican en movilidad, ambiental y espacial que fortalecen la vocación de “Emprendimiento y Competitividad”, vinculándose a la presencia de equipamientos y se alinean con los fundamentos conceptuales por “Ciudades para la gente” (Gehl, J.)



Figura 27

Dimensión Ambiental

En esta dimensión se busca cultivar ecosistemas que se integren a la red vegetal, al igual que se creen bordes vegetales para permear más (aumentar la permeabilidad del) el espacio público y vincular la red verde a la estación del metro.

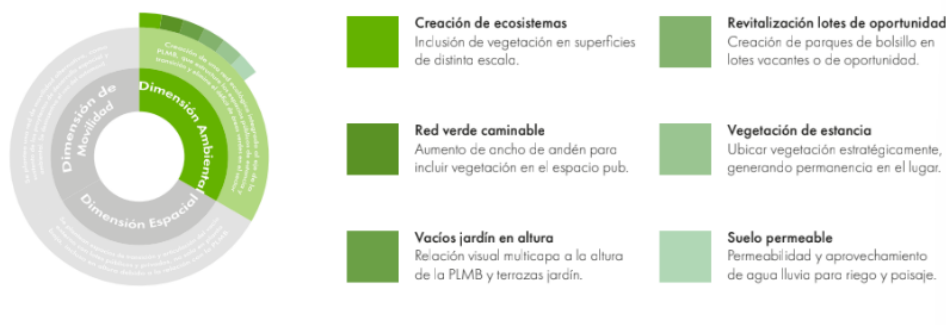


Figura 28

Dimensión Espacial

Dentro de esta dimensión se propone espacios de transición y actividades que dinamicen el espacio público. Adicional a lo anterior, se plantean retiros y alturas en función al campo peatonal integrado al Metro de Bogotá.



Figura 29

Dimensión de Movilidad

La Movilidad Alternativa, el protagonismo y el Transito Estratégico son los pilares dentro de esta dimensión para rediseñar los flujos peatonales en su mayoría dentro de la propuesta.



Figura 30

De esta forma el “Sistema Inter escalar de estructuración del Espacio Público y Movilidad” cuenta con ejes estructurantes y de interés, nuevas ciclovías y proyectos

que actúan como detonante dentro de su rango de influencia en el sector. Así, cada proyecto presenta de forma complementaria una mezcla de usos que esta relacionas directamente con la estación de metro.



Figura 31

Intervención desde el vacío

Dentro de las estrategias de espacio público y movilidad se propone un rediseño y rearticulación de las calzadas, avenidas y aceras. Dentro de la propuesta desde el vacío estructurante la Av. Caracas y Calle 72 representan a “Corredores de Emprendimiento y Competitividad de Creación e Innovación”. De esta forma el vacío estructurante es el pilar fundamental la aplicación de las distintas dimensiones antes explicadas. En cada dimensión se plantea distintos proyectos especiales que buscan detonar el plan urbano de toda la zona.

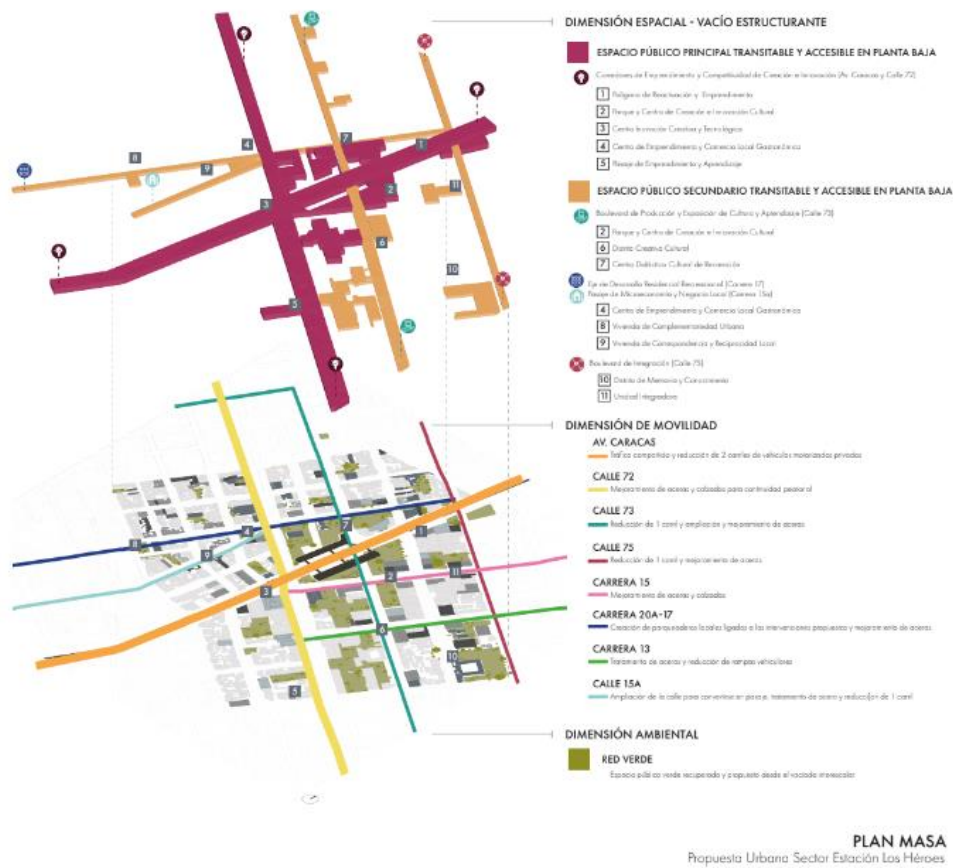


Figura 32

Conclusiones

El capítulo "Marco Conceptual de la Base Teórica" ha sentado los cimientos teóricos sobre los cuales se ha construido el proyecto del Hub Bogotá. Desde el análisis de teorías arquitectónicas, urbanas y culturales hasta la exploración de conceptos como el derecho a la ciudad, el diseño centrado en las personas, la revitalización urbana y la sostenibilidad, se ha proporcionado una sólida comprensión de las raíces conceptuales que informan cada aspecto del diseño y desarrollo del Hub.

El "Vacío Estructurante" emerge como un enfoque esencial dentro de este marco conceptual, reconociendo el papel fundamental que los espacios vacíos desempeñan en la configuración de ciudades habitables y vibrantes. Integrar cuidadosamente el "Vacío Estructurante" en el diseño y planificación del Hub Bogotá garantiza la creación de espacios públicos enriquecedores que fomentan la interacción, la innovación y la identidad cultural.

Asimismo, se han explorado los conceptos de "Ciudades para la Gente" y "Espacios Basura", extraídos de obras literarias fundamentales de Jan Gehl y Rem Koolhaas respectivamente. Estos conceptos se entrelazan en el proyecto del Hub Bogotá, donde se prioriza la calidad de vida de la comunidad y se evita la proliferación de espacios urbanos sin significado.

La propuesta "Sistema Inter escalar de Estructuración del Espacio Público y Movilidad" se presenta como un modelo replicable y complementario al proyecto de la primera línea de metro de Bogotá. Con principios del Desarrollo Orientado al Transporte Sostenible (DOTS), esta propuesta busca renovar la movilidad del sector y mejorar la

vida de sus usuarios mediante la creación de nuevos espacios públicos y la integración de dimensiones ambientales, espaciales y de movilidad.

En resumen, el proyecto del Hub Bogotá se fundamenta en un sólido marco conceptual que abarca desde la teoría hasta la práctica, garantizando que cada elemento esté en armonía con los principios fundamentales que promueven el éxito del proyecto. La integración de estos conceptos en el diseño y desarrollo del Hub Bogotá asegura que este sea un lugar dinámico y acogedor que beneficie tanto a la comunidad local como a los visitantes.

CAPÍTULO 3: Proyecto urbano-arquitectónico Hub Bogotá

El Capítulo 3 de esta tesis está destinado a explorar y analizar en detalle el proyecto urbano-arquitectónico del Hub Bogotá. Este proyecto representa una oportunidad única para transformar y revitalizar una parte significativa de la ciudad, fusionando la innovación cultural y el emprendimiento en un espacio dinámico y multifuncional. El objetivo de este capítulo es proporcionar un marco conceptual sólido basado en una profunda comprensión de los antecedentes, el análisis del sitio, un referente y la propuesta arquitectónica integral del Hub Bogotá.

3.1 Antecedentes

En el contexto de la planificación y desarrollo urbano en Bogotá, es esencial comprender los antecedentes que han llevado a la concepción del Hub Bogotá como un proyecto de innovación cultural y emprendimiento. Bogotá, una ciudad en constante evolución, ha experimentado un crecimiento acelerado que ha traído consigo desafíos y oportunidades únicas. La ubicación estratégica de este proyecto en el corazón de la ciudad y su proximidad a puntos de interés cultural y de movilidad, como el Museo Los Héroes y la Estación 16 del Metro de Bogotá, han impulsado la visión de transformar esta área en un epicentro de creatividad y desarrollo. Además, la presencia de equipamientos urbanos cercanos ha planteado la posibilidad de crear un espacio de innovación cultural y empresarial que sirva tanto a los residentes de Bogotá como a sus visitantes. Estos antecedentes establecen un contexto rico y dinámico que motiva la búsqueda de soluciones innovadoras para revitalizar y enriquecer el tejido urbano de la ciudad.

3.1.1 Ubicación de Hub Bogotá

La ubicación estratégica del Hub Bogotá en la intersección de la Avenida Caracas y la Carrera 15 se presenta como un nodo central en la trama urbana de la ciudad. La Avenida Caracas, una de las principales arterias viales de Bogotá, atraviesa la ciudad de sur a norte, conectando diversos barrios y zonas de interés. Esta ubicación, en el corazón mismo de la ciudad, ofrece un acceso conveniente desde diferentes puntos de la metrópolis, lo que lo convierte en un lugar idóneo para un proyecto de estas características.

La Carrera 15, por su parte, es una de las principales vías comerciales y culturales de Bogotá. Al estar en estrecha proximidad a este importante corredor, el Hub Bogotá se beneficiaría de la riqueza cultural y comercial que la Carrera 15 aporta a la ciudad. Esto podría generar un flujo constante de visitantes y residentes interesados en explorar las ofertas culturales y empresariales del Hub.

Además, la intersección de estas dos arterias viales es un punto estratégico para la intermodalidad de transporte en Bogotá, lo que facilitaría el acceso al Hub para personas que utilizan el sistema de transporte público, como el Metro de Bogotá. La presencia de una estación del metro en las inmediaciones aumentaría la accesibilidad y la conveniencia para los usuarios del Hub.

Es importante destacar que esta ubicación tiene un alto potencial para convertirse en un punto de encuentro para la comunidad local y visitantes, creando así un Hub dinámico de actividades culturales, emprendimiento y networking en el corazón mismo de Bogotá. La intersección de la Avenida Caracas y la Carrera 15 es mucho más que un simple cruce de calles; es un punto estratégico que ofrece oportunidades únicas para la transformación urbana y cultural de la ciudad.

3.1.2 Museo los Héroes y estación 16 del metro de Bogotá

La vecindad del Hub Bogotá con el Museo Los Héroes y la futura Estación 16 del Metro de Bogotá representa una confluencia única de patrimonio cultural y modernidad que enriquecerá la propuesta urbano-arquitectónica de este proyecto. El Museo Los Héroes, ubicado en el sector de San Diego, alberga una rica colección de arte y objetos históricos que conmemoran figuras destacadas de la historia de Colombia. Su proximidad al Hub Bogotá brindará la oportunidad de establecer una colaboración enriquecedora, que podría incluir exposiciones conjuntas, eventos culturales y programas educativos que promuevan la historia y la cultura de la región.

Por otro lado, la futura Estación 16 del Metro de Bogotá, un proyecto de transporte masivo de gran capacidad (70 mil personas por hora por sentido), representa una infraestructura de vital importancia para la movilidad de la ciudad. La inclusión de esta estación en el área cercana al Hub Bogotá no solo garantiza un acceso conveniente para los visitantes, sino que también estimula el desarrollo urbano sostenible al fomentar la movilidad sostenible y reducir la dependencia del automóvil.

Esta convergencia de elementos históricos y modernos en la ubicación del Hub Bogotá promete crear un entorno único y dinámico en el que la cultura, la historia y la innovación se fusionen de manera innovadora. La colaboración potencial entre el Hub, el Museo Los Héroes y el sistema de transporte público ofrece oportunidades emocionantes para el enriquecimiento de la experiencia de los visitantes y residentes de Bogotá.

3.1.3 Análisis de Equipamientos

La ubicación del Hub Bogotá en la intersección de la Avenida Caracas y la Carrera 15 no solo lo coloca en el centro de la ciudad, sino que también lo conecta con una serie de equipamientos urbanos de gran relevancia. Entre estos, se destacan varias universidades de renombre, oficinas de empresas multinacionales como Nokia, y un reconocido club nocturno llamado Kaputt.

La presencia de universidades cercanas, como la Universidad Javeriana y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, agrega un componente académico valioso a la zona. Estas instituciones representan centros de investigación y formación de alto nivel que pueden establecer colaboraciones fructíferas con el Hub Bogotá. La sinergia entre el Hub y las universidades podría dar lugar a programas de emprendimiento, incubadoras de negocios y proyectos de investigación conjuntos que fomenten la innovación y el desarrollo en Bogotá.

Además, la presencia de oficinas de empresas multinacionales como Nokia resalta la importancia comercial y empresarial de la zona. El Hub Bogotá podría ser un atractivo para estas empresas, proporcionando un entorno propicio para la interacción, la colaboración y el networking. Esto podría traducirse en oportunidades comerciales y de inversión que beneficien tanto al Hub como a las empresas.

Por último, el club nocturno Kaputt agrega un elemento cultural y de entretenimiento a la zona. La colaboración entre el Hub y lugares de entretenimiento locales puede dar lugar a eventos culturales y actividades recreativas que enriquezcan la vida nocturna de Bogotá.

En conjunto, estos equipamientos representan una riqueza de recursos y oportunidades que el Hub Bogotá puede capitalizar para su beneficio y el de la comunidad circundante.

El Hub actúa como un ancla en la zona, atrayendo la creatividad, el conocimiento y la innovación de estas instituciones y empresas, y a su vez, ofrece un espacio que potencia sus actividades y fomenta la colaboración. Esta simbiosis entre el Hub y los equipamientos circundantes promete un entorno urbano dinámico y en constante evolución que beneficia a todos los actores involucrados.

3.2 Análisis del sitio

El análisis del sitio donde se emplazará el Hub Bogotá es fundamental para comprender su entorno físico y las oportunidades que ofrece. La topografía de la zona, marcada por su ubicación en una ciudad montañosa, puede influir en el diseño y la planificación del proyecto. Además, la consideración de la topografía permite abordar aspectos como la accesibilidad y la integración del Hub en el tejido urbano existente. Según el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bogotá.

3.2.1 Entorno Inmediato

El entorno inmediato del Hub Bogotá incluye la presencia de universidades de renombre, como la Pontificia Universidad Javeriana y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Estas instituciones representan centros de educación superior y centros de investigación de alto nivel. Según la normativa de zonificación urbana de Bogotá, la coexistencia de instituciones académicas en una zona puede propiciar la creación de proyectos especiales que promuevan la innovación y la colaboración entre la academia y el sector empresarial (Decreto XX, Normativa de Zonificación de Bogotá).

3.2.2 Normativa

Para que el Hub Bogotá pueda funcionar como un proyecto especial y beneficiar a la ciudad, es necesario considerar la normativa urbana de Bogotá. Según el Decreto XX del Plan de Ordenamiento Territorial, los proyectos especiales pueden regirse por normativas específicas que promuevan su desarrollo y su impacto positivo en la ciudad. Estas normativas pueden incluir disposiciones sobre densidad, uso de suelo, accesibilidad y diseño arquitectónico, entre otras (POT, Artículo XX).

En el caso del Hub Bogotá, la normativa podría contemplar incentivos para la creación de espacios culturales y de emprendimiento, así como requisitos específicos de diseño sostenible y accesibilidad. La colaboración con instituciones académicas y empresas locales también podría estar respaldada por la normativa, fomentando así la interacción y la sinergia entre los diferentes actores involucrados en el proyecto.

3.3 Análisis de referente

En el contexto del proyecto del Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento, los referentes juegan un papel fundamental como fuentes de inspiración y aprendizaje, tanto a nivel conceptual como práctico. Estos referentes comprenden una amplia gama de proyectos arquitectónicos, urbanísticos, culturales y empresariales que han demostrado éxito en la promoción de la innovación, la creatividad y el desarrollo comunitario. Al estudiar y analizar casos exitosos previos, se pueden identificar estrategias, técnicas y enfoques que pueden ser adaptados y aplicados al contexto específico del proyecto del Hub. Además, los referentes sirven como puntos de partida para la generación de ideas y la formulación de soluciones creativas y efectivas que aborden los desafíos y las oportunidades presentes en el desarrollo del Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento.

3.3.1 Centro de medios Axel Springer

El diseño del Axel Springer Campus combina una estructura simple con una espacialidad dinámica y compleja. Presenta una volumetría básica con lados planos y aristas definidas, pero se ve complementada por una galería diagonal que atraviesa el edificio, conectando las actividades del centro y creando un espacio abierto a la ciudad para eventos y exposiciones. Este enfoque permite integrar el espacio público con las áreas de trabajo, con puestos de trabajo abiertos dispuestos en dirección a la diagonal. Cada planta incluye zonas cubiertas para el trabajo formal y terrazas para el trabajo informal.

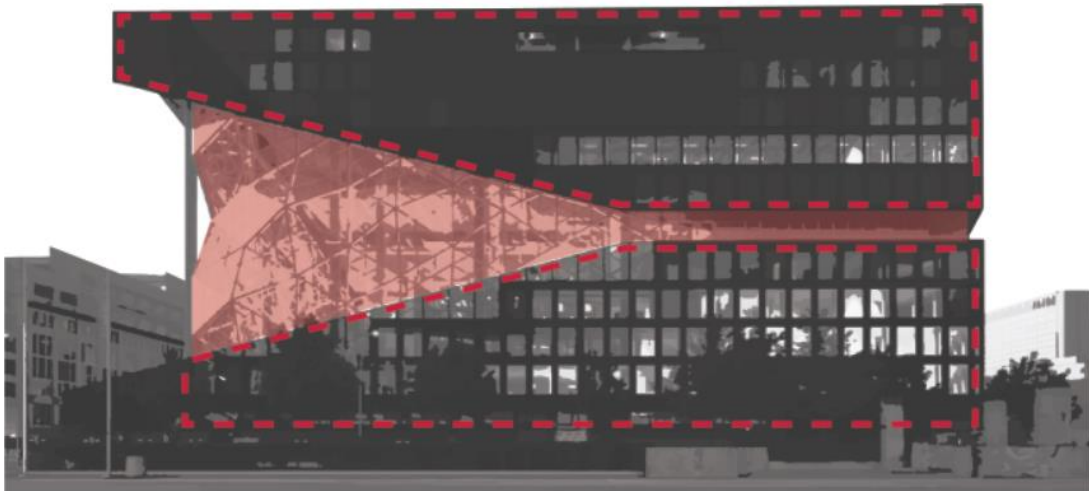


Figura 33



Figura 34

3.3.2 Instituto Moreira Salles

El Instituto Moreira Salles en Sao Paulo, Brasil, se distingue como un hito arquitectónico, notable por su diseño innovador y su integración con el entorno urbano. Se caracteriza por su énfasis en la espacialidad y la continuidad visual, ofreciendo una experiencia dinámica para los visitantes a través de la conexión fluida entre los espacios interiores y exteriores. Un patio central con una destacada pérgola de hormigón sirve como el corazón del instituto, facilitando una exploración activa del arte y la cultura.

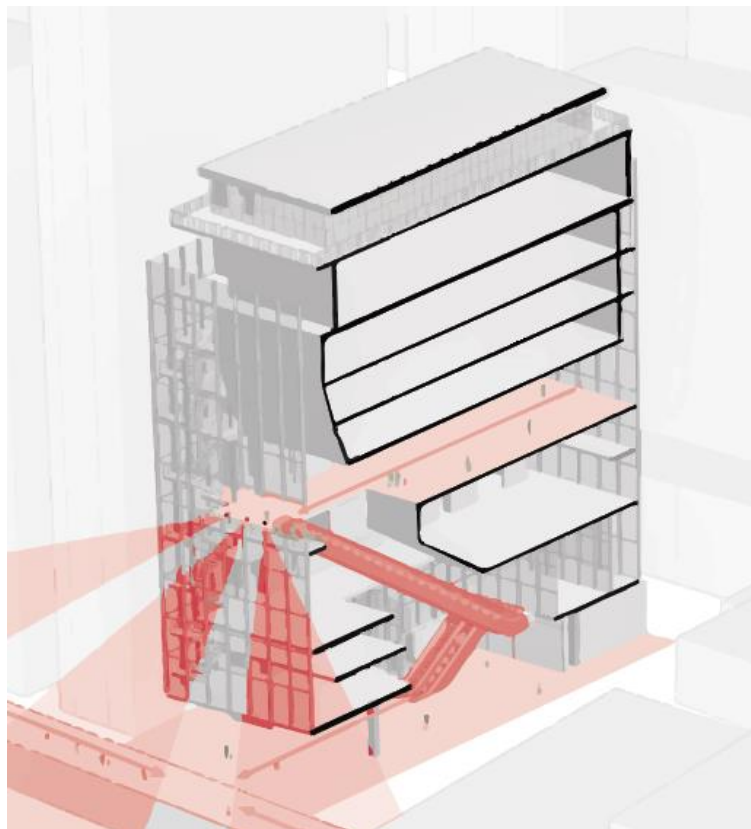


Figura 35

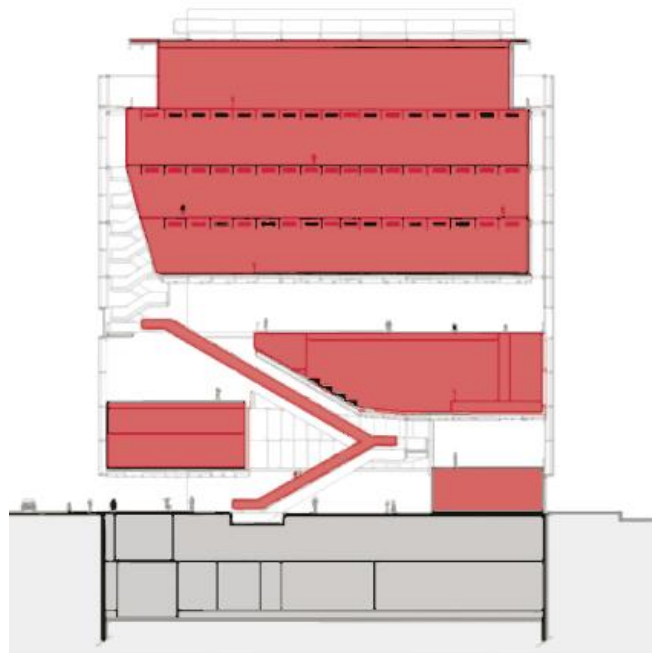


Figura 36

Además, el instituto es un modelo de flexibilidad y multidisciplinariedad, albergando una variedad de espacios como salas de exposiciones, auditorios y bibliotecas que permiten una amplia gama de actividades culturales y educativas. La adaptabilidad de estos espacios subraya su función como un vibrante centro cultural.

La elección de materiales como el hormigón aparente y el vidrio no solo define el carácter estético del edificio sino que también promueve un diálogo con la Avenida Paulista y la urbanidad de Sao Paulo. La transparencia del vidrio permite una interacción visual entre el interior del instituto y el exterior, conectando a los visitantes con la ciudad.

En resumen, el Instituto Moreira Salles se erige como una obra arquitectónica sobresaliente en la Avenida Paulista, celebrado por su diseño envolvente, su funcionalidad versátil y su capacidad de entablar un diálogo armónico con su entorno urbano.

3.4 Proyecto arquitectónico

El capítulo del Proyecto Arquitectónico del Hub Bogotá se enfoca en la materialización de la visión urbano-arquitectónica integral para transformar la zona y convertirla en un epicentro de innovación cultural y emprendimiento. En este contexto, es crucial abordar una serie de problemáticas, como el conflicto peatonal causado por el tráfico vehicular, la falta de accesibilidad hacia la estación del metro y la ausencia de una red peatonal que conecte los equipamientos del polígono. Además, se reconoce una baja calidad de vida pública, un déficit de áreas verdes y espacios peatonales, y el inminente aumento del tráfico debido a la primera línea del metro y el sistema Transmilenio.

Sin embargo, estas problemáticas también se transforman en oportunidades para el proyecto. El alto flujo de personas que se espera en la zona, sumado a la presencia de oficinas, universidades y una comunidad diversa, ofrece un terreno fértil para el emprendimiento y la competitividad. El Hub Bogotá se posiciona como un actor clave en este contexto, aprovechando el dinamismo de la ciudad y la innovación como pilares fundamentales de su propuesta.

3.4.1 Problemas y Oportunidades

Problema 1: Conflicto Peatonal por el Tráfico Vehicular

La coexistencia de peatones y vehículos en la zona presenta desafíos significativos para la seguridad y la calidad de vida pública. La congestión vehicular y la falta de

infraestructura adecuada para peatones pueden obstaculizar la movilidad y poner en riesgo la seguridad de los ciudadanos.

Problema 2: Falta de Accesibilidad Integrada hacia la Estación del Metro

La falta de una accesibilidad adecuada hacia la estación del metro dificulta la conectividad y la movilidad de los usuarios del transporte público. Esto limita el acceso a oportunidades y servicios para la comunidad circundante.

Problema 3: Déficit de Área Verde y Espacio Público Peatonal

La escasez de áreas verdes y espacios públicos peatonales disminuye la calidad de vida en la zona. La falta de lugares de esparcimiento y encuentro comunitario afecta negativamente el bienestar de los residentes y visitantes.

Oportunidad 1: Aprovechamiento del Alto Flujo de Personas

El alto flujo de personas que se prevé en la zona, tanto por la primera línea del metro como por el sistema Transmilenio, crea una oportunidad única para el Hub Bogotá. Este flujo constante de visitantes y usuarios del transporte público puede convertirse en un público potencial para actividades culturales, empresariales y emprendedoras.

Oportunidad 2: Complementación de Equipamientos Existentes

El proyecto puede complementar de manera efectiva los equipamientos existentes en la zona, como oficinas y universidades. Esta colaboración puede enriquecer la oferta cultural, educativa y empresarial, creando sinergias beneficiosas para la comunidad.

Oportunidad 3: Emprendimiento e Innovación

Bogotá es una ciudad con un creciente ecosistema emprendedor y un enfoque en la innovación. El Hub Bogotá busca aprovechar esta dinámica, convirtiéndose en un centro de emprendimiento y competitividad que atraiga a empresarios, creativos y personas con ideas innovadoras.

Oportunidad 4: Trascendencia Cultural

La comunidad joven y diversa de Bogotá brinda una base sólida para el desarrollo cultural. El Hub Bogotá puede actuar como un agente de cambio cultural al promover eventos, exposiciones y actividades que reflejen la vitalidad y la diversidad de la ciudad.

En resumen, el proyecto arquitectónico del Hub Bogotá se enfrenta a desafíos urbanos significativos, pero se nutre de numerosas oportunidades para convertirse en un motor de innovación, emprendimiento y transformación cultural en la ciudad. Su éxito potencial se basa en la visión de una Bogotá vibrante y en constante evolución, impulsada por la creatividad y la ambición de su comunidad.

3.4.2 Propuesta integral del Hub

El Hub Bogotá se plantea como un catalizador de desarrollo en la zona, capitalizando principalmente el potencial del metro elevado, la propuesta urbana y una visión integral del Hub en sí mismo. La incorporación del metro elevado en el entorno urbano introduce una dimensión completamente nueva, donde la primera experiencia de una persona es el espacio público o la vereda elevada. Este espacio elevado se sitúa a una altura de 3 a 9 metros sobre el nivel del suelo, permitiendo un tránsito rápido y eficiente que puede ser canalizado mediante una red peatonal elevada en los mismos niveles de altura.

Esta visión integral del Hub Bogotá busca impulsar la dinamización del lugar desde tres dimensiones fundamentales:

- **Emprendimiento e Innovación:** El Hub se posiciona como un epicentro de emprendimiento y competitividad, atrayendo a empresarios, creativos y personas con ideas innovadoras. Esta dimensión busca estimular la economía local y regional al fomentar la creación y el crecimiento de empresas y proyectos innovadores.
- **Impacto Cultural:** El Hub se convierte en un agente de cambio cultural al promover una amplia gama de eventos, exposiciones y actividades culturales. Aprovechando la diversidad y vitalidad de la comunidad joven de Bogotá, se busca impulsar la escena cultural de la ciudad y promover la apreciación de las artes y la cultura.
- **Desarrollo Integral:** En una etapa posterior que trasciende el alcance del trabajo de titulación, se contempla la generación de tres equipamientos adicionales que se conectarían directamente mediante la red peatonal elevada, que varía de 3 a 9 metros de altura sobre la vereda normal. Estos equipamientos pueden abarcar usos residenciales, comerciales y recreativos, complementando así la oferta del Hub y creando una experiencia urbana integral para la comunidad.

La implementación de esta propuesta integral se apoya en la visión de una nueva dimensión urbana que aprovecha la elevación del metro para redefinir la experiencia del espacio público. Esta red peatonal elevada no solo conecta de manera eficiente los diferentes puntos del Hub, sino que también crea una experiencia única y atractiva para los residentes, visitantes y emprendedores que se involucran en el proyecto.

En conjunto, el Hub Bogotá no solo aspira a ser un centro de innovación y emprendimiento, sino también un motor de desarrollo integral que enriquece la vida cultural, económica y urbana de la ciudad. Esta propuesta aprovecha la oportunidad única que brinda el metro elevado para transformar la zona y establecer una nueva narrativa de progreso en Bogotá.

3.4.3 Programa arquitectónico y urbano

El programa arquitectónico y urbano del Hub Bogotá se concibe como un espacio multifuncional y dinámico que se integra armoniosamente en su entorno y se adapta a las necesidades cambiantes de la comunidad. El diseño abarca diferentes niveles y funciones, creando una experiencia completa para los usuarios y visitantes del proyecto.

Subsuelo:

En el subsuelo, el Hub Bogotá alberga una serie de espacios clave. En primer lugar, encontramos un auditorio cerrado, junto con un auditorio al aire libre, que pueden utilizarse de manera conjunta o independiente según las necesidades del evento. También se encuentra una zona de exposición temporal que se conecta a través de una doble altura con el segundo piso, permitiendo una exhibición dinámica y versátil. Las oficinas de administración se sitúan en este nivel, asegurando una gestión eficiente del proyecto. Además, se incluye un restaurante que complementa la oferta gastronómica del Hub y un estacionamiento subterráneo para automóviles y bicicletas, promoviendo la movilidad sostenible.

Piso 1:

El primer piso, ubicado al nivel de la acera, presenta un pub y una cafetería o tienda que se conectan con el restaurante del subsuelo, creando un ambiente dinámico y acogedor. Se destina una zona de comercio express, separada del bloque principal para fomentar la actividad comercial. Otra zona de exposición temporal se encuentra aquí, conectada por una doble altura con el subsuelo y una triple altura con el segundo piso, ofreciendo una experiencia visual única. El Hub innovativo, que comprende un laboratorio de impresión 3D y tecnología láser, se encuentra en este nivel, promoviendo la innovación tecnológica y el aprendizaje.

Piso 2:

En el segundo piso, se encuentra un aula de talleres versátil que permite una variedad de actividades creativas y educativas. Además, dos salas de reuniones ofrecen espacios privados para discusiones y colaboración. Una zona de trabajo abierta fomenta la interacción y la creatividad, creando un ambiente propicio para el trabajo colaborativo.

Piso 3:

El tercer piso cuenta con una terraza abierta que se conecta al puente que une la estación de metro con el proyecto, ofreciendo vistas panorámicas del entorno. Un escenario al aire libre se convierte en un espacio versátil para eventos y actividades culturales. Una cafetería y una zona de servicios del Hub permiten la asesoría y el apoyo a la comunidad local y a los usuarios del Hub en sus proyectos, promoviendo la colaboración y el crecimiento.

Piso 4:

El cuarto piso se dedica al coworking, con un espacio abierto y versátil que se adapta a las necesidades individuales o grupales de los usuarios. Varias salas de trabajo con paredes corredizas permiten la flexibilidad en la disposición del espacio, creando una dinámica de trabajo adaptable. Además, se incluyen dos o tres salas pequeñas de trabajo, según las necesidades del Hub.

Piso 5:

En el quinto piso, se encuentra una sala de conferencias equipada con tecnología de vanguardia para eventos y presentaciones. Además, varias salas de reuniones proporcionan espacios privados para discusiones y colaboración en un entorno profesional.

Piso 6:

El sexto piso está dedicado al bienestar y la recreación, con un gimnasio para promover un estilo de vida saludable. También se dispone de una zona de recreación y una amplia terraza abierta que ofrece un espacio al aire libre para la relajación y el esparcimiento. El programa arquitectónico y urbano del Hub Bogotá es un espacio flexible y dinámico que abarca varias actividades y necesidades. Desde la innovación tecnológica hasta la cultura y el emprendimiento, el Hub Bogotá se convierte en un motor de desarrollo y creatividad que enriquece la vida urbana y la comunidad en Bogotá.

3.4.4 Usuarios

El Hub Bogotá está concebido como un espacio diverso que acoge a cinco tipos fundamentales de usuarios, cada uno aportando una dimensión única a la dinámica del

proyecto. Estos usuarios se clasifican en cuatro categorías que permiten entender su permanencia, uso y ubicación dentro del Hub.

La primera categoría, "Usuarios Situados en Subsuelo", representa a quienes interactúan con el subsuelo del Hub motivados por las actividades del Museo Los Héroes y su conexión directa con este nivel.

La segunda categoría, "Usuarios en Nivel 0.00", se vincula estrechamente con la planta baja del Hub y la estación del metro. Este nivel actúa como un punto de convergencia, facilitando la interacción directa entre los usuarios y el flujo constante de personas provenientes de la estación.

La tercera categoría se enfoca en "Usuarios en Nivel 3.00", quienes emergen masivamente del metro. Este nivel se convierte en un punto estratégico para la interacción y la fluidez de usuarios que ingresan al Hub desde la estación del metro.

La última categoría abarca "Usuarios del Uso Privado del Hub", quienes tienen la flexibilidad de acceder a cualquier nivel según las conexiones específicas del Hub. Esta categoría refleja una diversidad de usuarios que participan en actividades privadas y encuentros especializados.

Estas categorías proporcionan un marco integral para comprender la complejidad y diversidad de usuarios que convergen en el Hub Bogotá. Desde emprendedores hasta estudiantes, artistas, colectivos locales y usuarios temporales, cada persona desempeña un papel crucial en la dinámica y la identidad del proyecto.

3.4.5 Propuesta Arquitectónica

La propuesta arquitectónica del Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento en Bogotá se enriquece significativamente gracias a su excepcional acceso al transporte

público, especialmente al sistema de metro. Esta conectividad eficiente no solo facilita la movilidad de los usuarios, sino que también posiciona estratégicamente al Hub como un punto de encuentro accesible para diversas audiencias.

El diagrama subsiguiente ofrece una visión integral del funcionamiento del Hub, estableciendo una conexión directa con el programa arquitectónico que se implementará. Este detallado esquema abarca no solo la conceptualización y dimensiones del Hub, sino también aspectos cruciales que rigen su operatividad. En este sentido, se presenta como una herramienta esencial para comprender la complejidad y la interrelación de los diferentes elementos y funciones que convergen en este innovador proyecto arquitectónico y urbano.

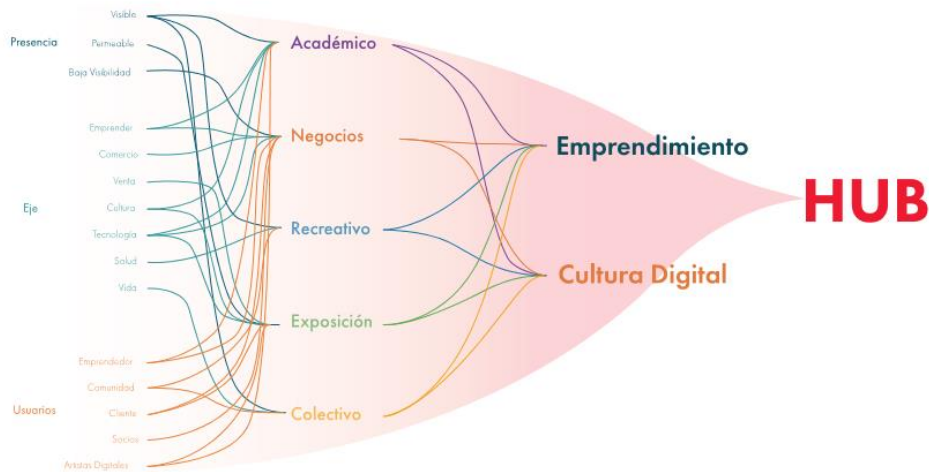


Figura 37

Contexto Inmediato

La presencia de destacados equipamientos educativos y comerciales en las cercanías agrega un valor adicional a la propuesta arquitectónica. La proximidad a instituciones

educativas de renombre y a centros comerciales relevantes contribuye a crear un entorno propicio para la innovación, el intercambio de ideas y la actividad emprendedora.

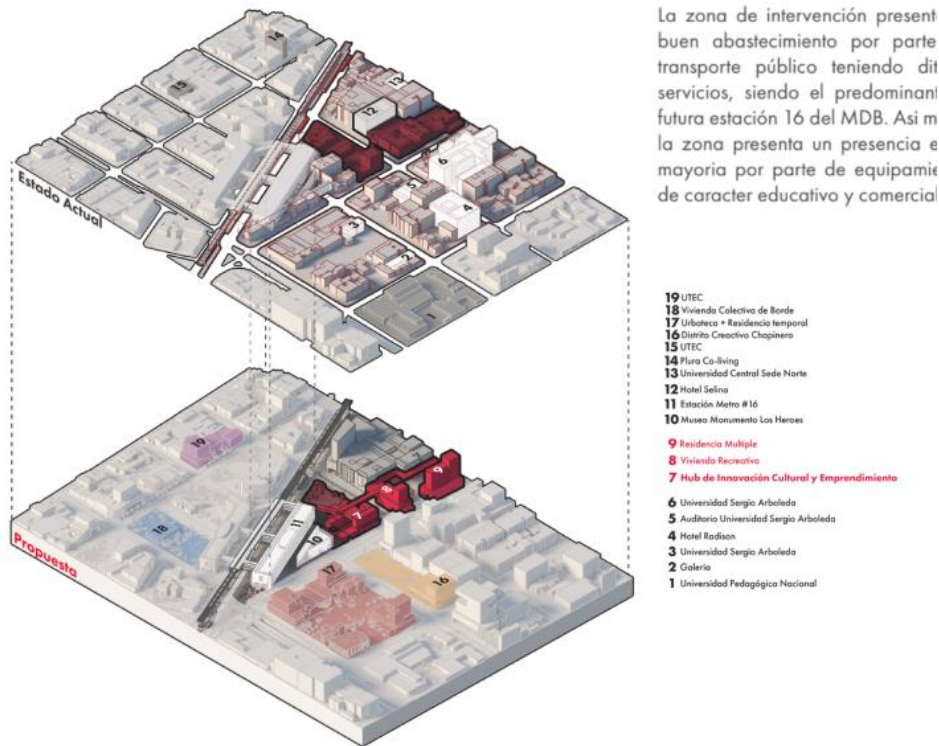


Figura 38

La visión del Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento se fundamenta en la idea de partir desde el espacio público para crear un edificio permeable que dinamice activamente el sector. Esta concepción va más allá de la estructura física del edificio y busca detonar la creación de futuros espacios que complementen y potencien el entorno. El diseño se concibe como un catalizador para el desarrollo integral del área, fomentando la interacción y la sinergia entre los usuarios, la comunidad local y los elementos urbanos circundantes.

La propuesta arquitectónica no solo se centra en la creación de un edificio funcional, sino que aspira a ser un motor para el crecimiento sostenible y la revitalización cultural

y económica de la zona. La interconexión entre el espacio público, la arquitectura innovadora y la integración con la infraestructura existente define la esencia de esta propuesta, consolidándola como un faro de innovación y emprendimiento en el corazón de Bogotá.

La propuesta arquitectónica está directamente relacionada con la propuesta urbana teniendo los dos ejes principales, el corredor de emprendimiento y competitividad de creación e innovación y el boulevard de producción y exposición de cultura y aprendizaje.

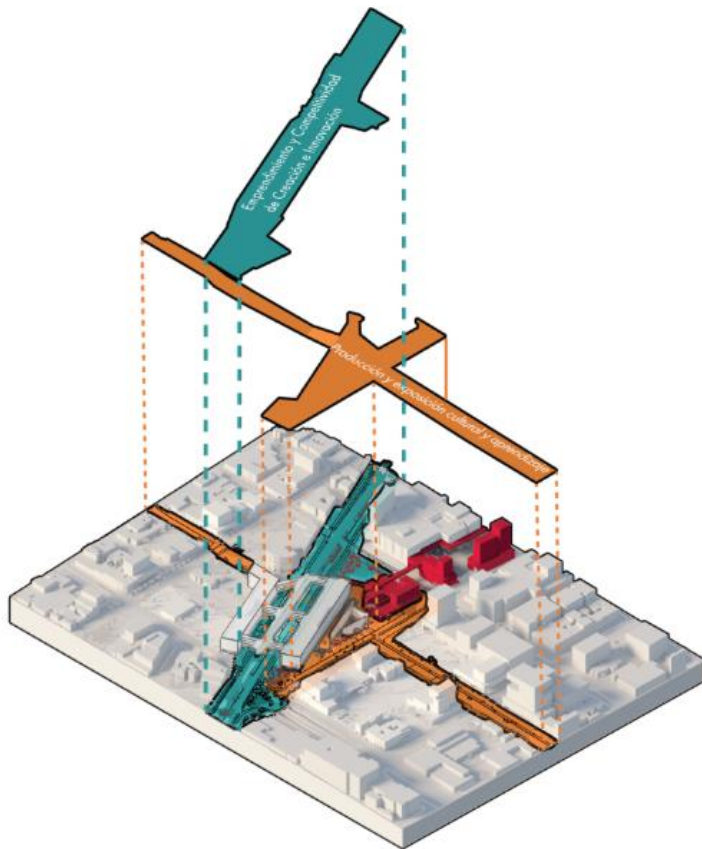


Figura 39

Escenario urbano

El escenario urbano es una propuesta que integra tres proyectos planteados en la propuesta urbana. Los tres corresponden a él Hub, el distrito creativo y la Urbateca, los cuales se unen en la creación de un escenario urbano que proyectara distintos tipos de exposiciones en la fachada del museo Los Héroes.

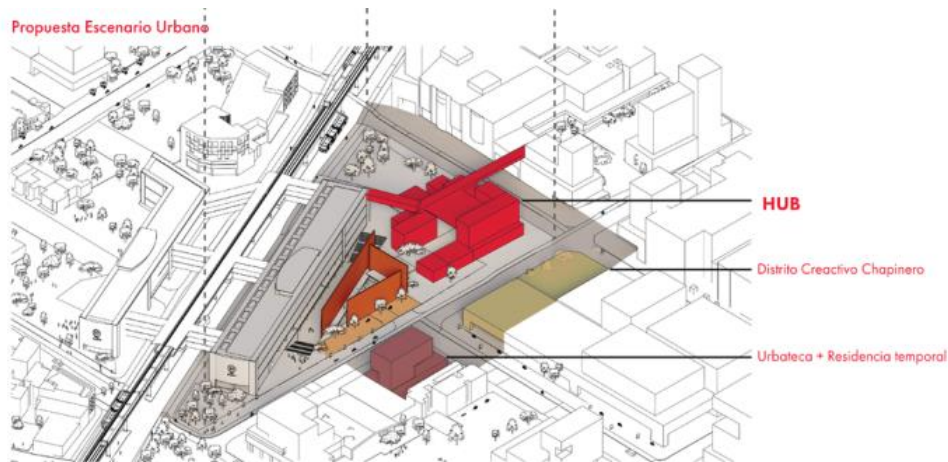


Figura 40

3.4.6 Estrategias de Implantación

En el subsuelo en el nivel -5.50 se tiene una conexión directa con el museo y una conexión transversal con la plaza en planta baja del metro además de la entrada principal del Hub. Las conexiones mencionadas hacen parte del vacío estructurante que interacciona con la edificación.

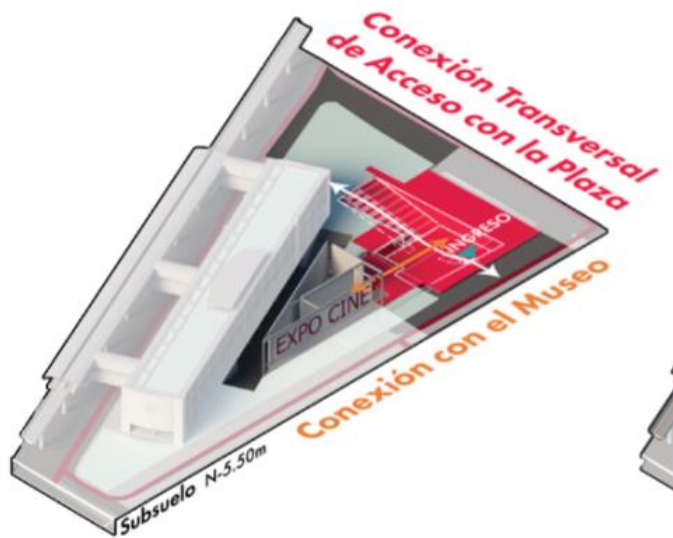


Figura 41

En la planta baja se tiene el vacío estructurante que parte desde el vaciado de la esquina y la creación de un corredor interno- externo dentro del Hub y además de las conexiones directas entre el subsuelo y la planta superior con escaleras eléctricas.

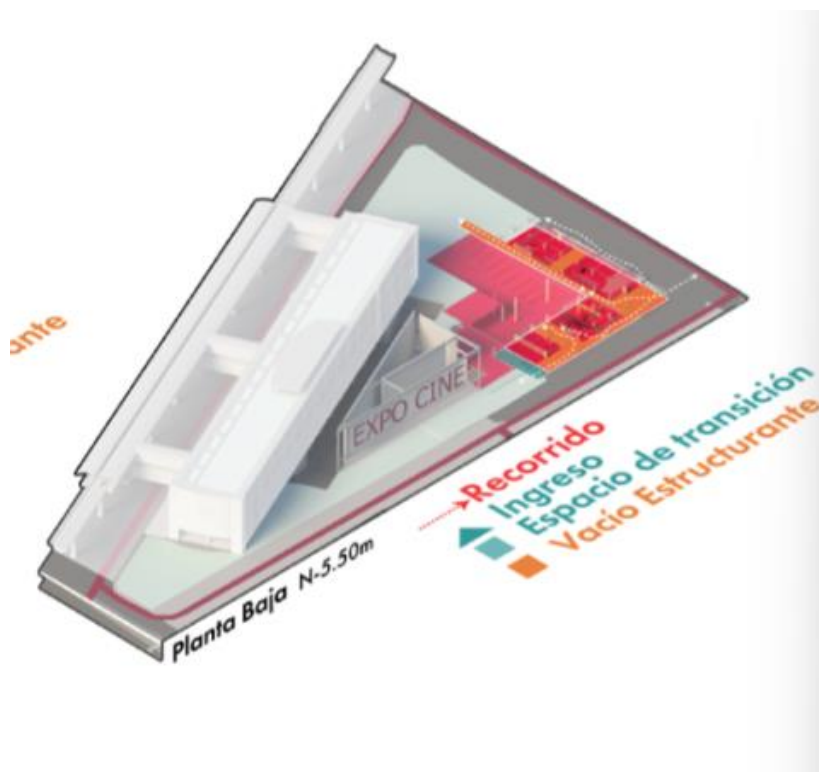


Figura 42

. En el tercer piso se genera una conexión directa entre el HUB y la estación de metro, ya que en este piso está el andén de salida. Esto resulta en un puente que conecta estos dos edificios que comienza con una galería en la estación del metro y termina en la plaza abierta del Hub.

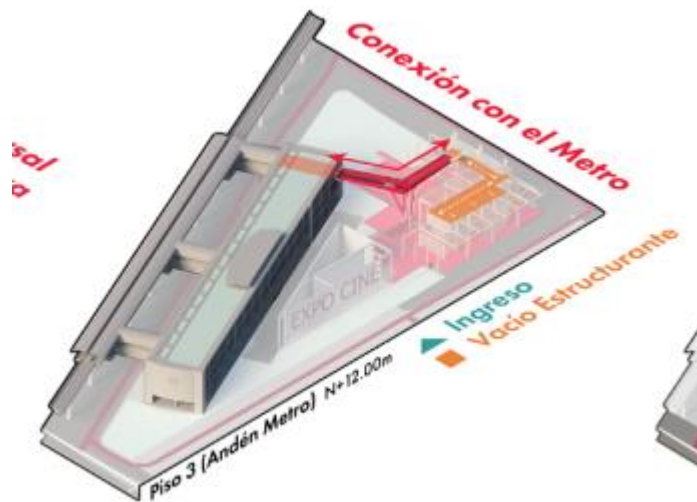


Figura 43

3.4.7 Planimetría

Sub suelo -4.3m

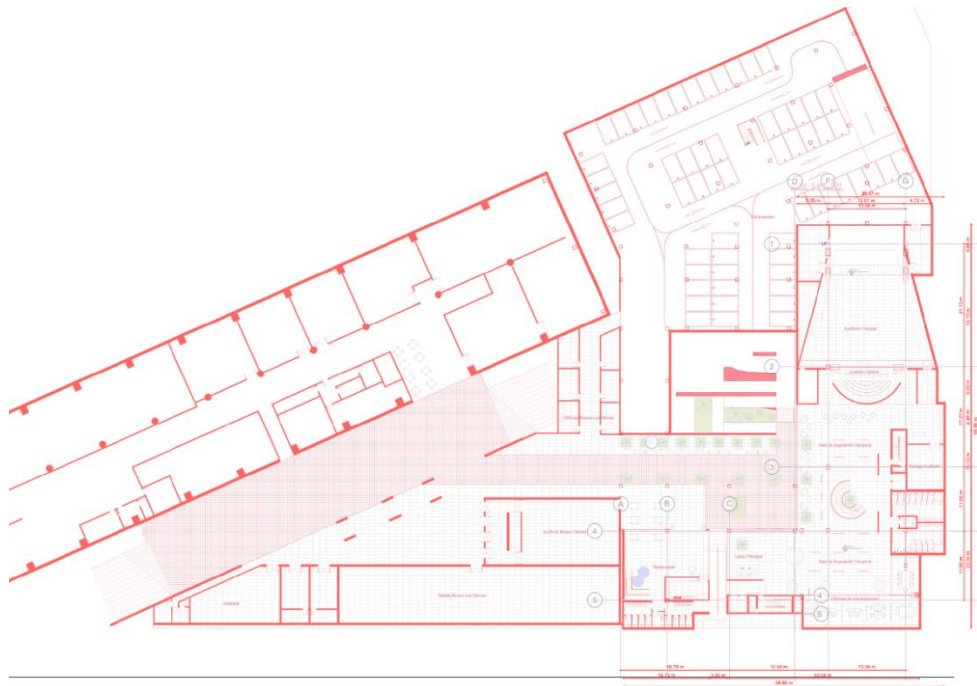


Figura 44

Planta Baja 0.00

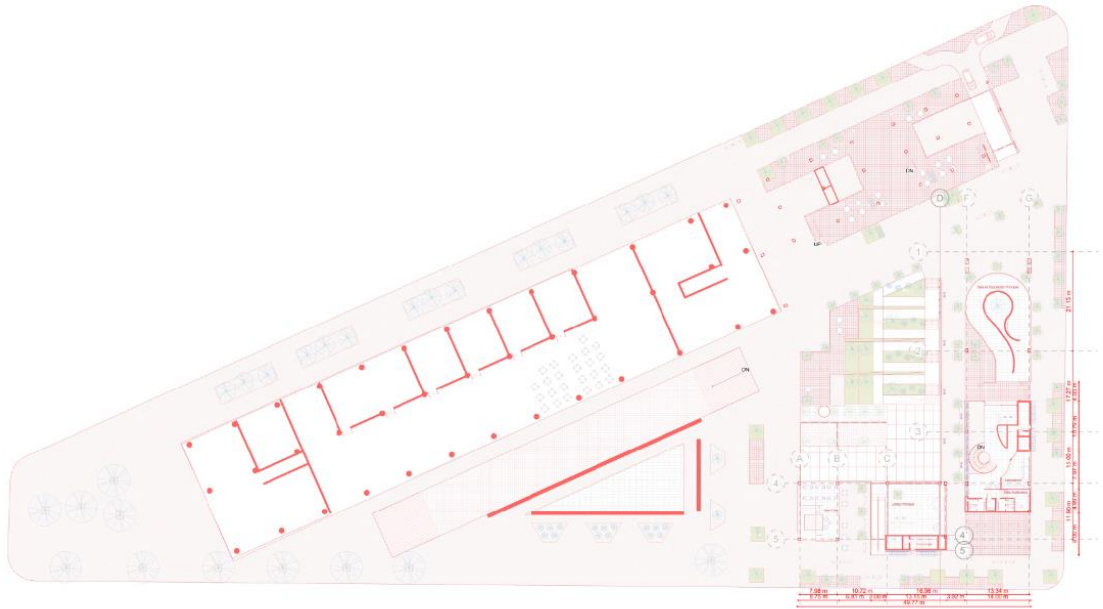


Figura 45

3.4.8 Fotografías 3D

3.4.9 Presupuesto

4. Asesorías

Las asesorías dentro del proyecto del Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento abordan aspectos clave relacionados con la infraestructura y el diseño sostenible del espacio. Se incluyen consultas con expertos en ingeniería estructural para garantizar la estabilidad y seguridad de las edificaciones, así como asesoramiento en paisajismo para integrar de manera armoniosa áreas verdes y espacios públicos. Además, se contempla la asesoría en sostenibilidad para implementar prácticas y tecnologías que minimicen el impacto ambiental del proyecto y promuevan la eficiencia energética y el uso responsable de los recursos. Estas asesorías son fundamentales para asegurar la viabilidad y el éxito a largo plazo del Hub, al tiempo que se prioriza el bienestar de la comunidad y el entorno.

4.1 Estructural

Dentro del subcapítulo de asesoría estructural, se contempla la implementación de una estructura metálica para el Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento,

complementada con una losa de cimentación para garantizar la estabilidad del conjunto arquitectónico. El proyecto propone una construcción segmentada, donde se dividen las edificaciones en tres estructuras constructivas independientes. Estas estructuras están unidas por medio de juntas constructivas hacia la edificación contigua, lo que permite una mayor flexibilidad y resistencia ante movimientos sísmicos u otras eventualidades. Asimismo, se destaca que el Hub se divide en dos estructuras independientes, cada una con su propio sistema de soporte, y el puente que conecta el Hub con la estación del metro también se considera como una entidad estructuralmente independiente, asegurando la seguridad y estabilidad del conjunto arquitectónico.

4.2 Paisaje

Dentro del subcapítulo de asesoría paisajística, se propone un diseño paisajístico que abarca múltiples niveles, con una arborización estratégica distribuida en tres niveles distintos. En el subsuelo, se contempla la inclusión de vegetación adaptada a condiciones de baja luminosidad y disponibilidad de agua. La rampa que une el subsuelo con la planta baja también estará ajardinada, contribuyendo a su integración visual con el entorno. En la planta baja, se plantea un paisajismo más denso y variado, con árboles de porte mediano y arbustos que añadan color y textura al espacio exterior. Finalmente, en la tercera planta, se proyecta una arborización más ligera, con especies de menor tamaño que permitan disfrutar de vistas despejadas y agradables.

Además de la arborización, se considera la inclusión de zonas verdes con vegetación de tamaño medio y pequeño que complementen la estructura arbórea principal. Estas áreas verdes no solo contribuyen al aspecto estético del lugar, sino que también promueven la biodiversidad y ofrecen espacios de descanso y recreación para los usuarios. En

cuanto a las superficies externas, se proponen distintos tipos de pavimentos, como suelos permeables, semi permeables, sólidos y con acabados específicos, con el fin de garantizar la funcionalidad, durabilidad y estética del entorno urbano del Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento.

4.3 Sostenibilidad

Dentro del subcapítulo de asesoría en sostenibilidad, el proyecto del Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento contempla diversas estrategias para garantizar su sostenibilidad ambiental y energética. Una de estas estrategias se centra en el tratamiento de las fachadas del edificio, con la implementación de sistemas de iluminación directa que permitan controlar la entrada de luz solar y la temperatura interior, reduciendo así la dependencia de sistemas de climatización artificiales y minimizando el consumo energético.

Además, se plantean estrategias de ventilación natural que promuevan una circulación óptima del aire dentro del edificio, disminuyendo la necesidad de sistemas de ventilación mecánica y contribuyendo a un ambiente interior más saludable y confortable. Asimismo, se prevé la implementación de sistemas de reciclaje de agua, aprovechando las cubiertas y terrazas del edificio para la captación y reutilización del agua pluvial, reduciendo así el consumo de agua potable y mitigando el impacto ambiental asociado al uso de recursos hídricos.

Otra estrategia importante en términos de sostenibilidad es la integración de paneles solares en la terraza del edificio, aprovechando la radiación solar para generar energía renovable y contribuir así a la autosuficiencia energética del Hub. Estos paneles solares

permitirán abastecer parte de las necesidades energéticas del edificio, reduciendo su huella de carbono y promoviendo un modelo energético más limpio y sostenible. En conjunto, estas estrategias de sostenibilidad reflejan el compromiso del proyecto con el cuidado del medio ambiente y el uso eficiente de los recursos naturales.

Conclusiones y recomendaciones

Durante el desarrollo del proyecto del Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento, se lograron identificar y alcanzar importantes objetivos que contribuirán significativamente al desarrollo urbano y social del sector:

Reconfiguración de las Redes de Movilidad: Se ha realizado un esfuerzo considerable para reconfigurar las redes peatonales y de transporte alternativo en el polígono de estudio. El objetivo principal era potenciar la movilidad del sector, generando una activación y dinamización del objeto arquitectónico. Esta reconfiguración no solo mejorará la accesibilidad para los usuarios, sino que también fortalecerá la conectividad del área con la red de movilidad urbana de la ciudad, promoviendo un entorno más sostenible y amigable con el peatón.

Creación de Espacios Sostenibles Públicos: Se proyectaron espacios públicos sostenibles que invitan a la exploración y participación de los usuarios. Estos espacios están diseñados para fomentar el aprendizaje, el intercambio de ideas y la actividad dinámica. La creación de entornos sostenibles no solo contribuirá al bienestar de la comunidad, sino que también promoverá la conciencia ambiental y el cuidado del entorno urbano.

Integración de Equipamientos Urbanos Existentes: Se ha trabajado en la integración y potenciación de los equipamientos urbanos existentes, buscando crear una coherencia urbana que responda a las necesidades y demandas de la comunidad. Esta integración no solo mejorará la funcionalidad de los establecimientos públicos, sino que también los convertirá en verdaderos detonantes de desarrollo y cohesión social en el sector.

Recomendaciones

Basándonos en los logros alcanzados y en las lecciones aprendidas durante el desarrollo del proyecto, se proponen las siguientes recomendaciones para futuras acciones:

Continuar la Integración Urbana: Es fundamental seguir trabajando en la integración de los diferentes elementos urbanos y equipamientos existentes en el área. Esto incluye la colaboración con entidades públicas y privadas para mejorar la conectividad y accesibilidad del sector, asegurando así un desarrollo urbano más inclusivo y equitativo.

Promover la Participación Comunitaria: Se recomienda fomentar la participación de la comunidad en el diseño y gestión de los espacios públicos, asegurando que estos reflejen verdaderamente las necesidades y deseos de los residentes y usuarios del área. La involucración de la comunidad garantizará la apropiación y el uso adecuado de los espacios públicos, promoviendo un sentido de pertenencia y responsabilidad compartida.

Explorar Nuevas Dimensiones Urbanas: La identificación de la tercera dimensión urbana, facilitada por la presencia del metro elevado, ofrece nuevas oportunidades para la planificación y diseño urbano. Se recomienda explorar y aprovechar estas

dimensiones verticales para enriquecer la vida urbana, crear nuevos espacios públicos elevados y mejorar la conectividad entre edificios y equipamientos urbanos.

Estas recomendaciones servirán como guía para futuras acciones y proyectos en el área, asegurando un desarrollo urbano sostenible, inclusivo y orientado al bienestar de la comunidad.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Bibliografía

Gehl, J. (2014). Ciudades para la Gente.

Gehl, J. (2014). La humanización del espacio urbano: la vida social entre los edificios.

Secretaría Distrital de Planeación. (2017). Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Uribe, M.

(21 de Agosto de 2021). TERRITORIOS, ESPACIOS Y CIUDADES

VULNERABLES. ENFOQUE: "TERRITORIOS, ESPACIOS Y CIUDADES

VULNERABLES". Hábitat y calidad de vida. Quito

Motta, O. (2021). Método para la selección de casos de estudio: Adaptación climática

del Movimiento Moderno en el clima cálido ecuatorial. Architecture, City and

Enviroment. Obtenido de <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/357786>

Alcaldía Mayor de Bogotá D. C. (2020, Julio). Datos Abiertos Bogotá. Retrieved from

Bogotá: Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital:

<https://datosabiertos.bogota.gov.co/>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (15 de Abril de 2022). Primera Línea del Metro de Bogotá

(PLMB). Obtenido de Metro de Bogotá:

<https://www.metrodebogota.gov.co/?q=quees-metro>

Camacho, J. (2009). Desarrollo Urbano de Chapinero 1900-1930. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Obtenido de Repositorio Institucional Javeriano:

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/6458/tesis127.pdf>

Jacobs, J. (1961). Muerte y Vida de las Grandes Ciudades.

Lynch, K. (1999). La imagen de la ciudad.

Koolhaas, R. (2012). El espacio Basura.

Koolhaas, R. (1997). La ciudad genérica.

Secretaría Distrital de Planeación. (2017). Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

Buenaño, E., Cabezas, L., Castillo, D., Díaz, F., Montúfar, I. (2021). TALLER

PROFESIONAL I. 2021. ANÁLISIS SECTOR LOS HÉROES. Obtenido de

https://drive.google.com/drive/u/2/folders/188FB7a_vt-6kmV96tKrU9UF0Finl2KxM

**INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN (T.T.)
CARRERA DE ARQUITECTURA
FADA – PUCE**

ESTUDIANTE: Eduardo Buenaño

DIRECTOR T.T.: Arq. Manuel Uribe

NOMBRE DEL T.T.: Hub de Innovación Cultural y Emprendimiento

FECHA ENTREGA TT: 19-06-2022 **FECHA EGRESO:** 26-06-2023

El presente Informe certifica que el Trabajo de Titulación presentado cumple con el nivel de calidad y desarrollo, así como con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la Carrera de Arquitectura previo a la obtención del título de Arquitecto(a) y habilita al estudiante para presentarse a la Disertación de Grado.


Firma Director T.T.


Firma estudiante

ASESORÍAS

ASESORÍA 1 Estructuras **ASESORÍA 2** Paisajismo

Nombre asesor: Ing. Alex Albuja Nombre asesor: Arq. Mónica Dazzini

Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 3 Sustentabilidad **ASESORÍA 4** DOCUMENTO TURNITIN 8%

Nombre asesor: Arq. Andres Cevallos Nombre asesor: Arq. MANUEL URIBE

Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 5 _____ **ASESORÍA 6** _____

Nombre asesor: _____ Nombre asesor: _____

Firma asesor: _____ Firma asesor: _____

TFCEDUARDO BUENAÑO

by EDUARDO DAVID BUENAÑO PALACIOS

Submission date: 07-Mar-2024 07:46PM (UTC-0500)

Submission ID: 2314702914

File name: Vol_1_turnitin_sin_Cap_1_1.pdf (174.59K)

Word count: 8159

Character count: 45538

	Internet Source	<1 %
10	netmio.com Internet Source	<1 %
11	www.prematuros.cl Internet Source	<1 %
12	archive.org Internet Source	<1 %
13	hogar-slekis.blogspot.com Internet Source	<1 %
14	krex.k-state.edu Internet Source	<1 %
15	repositorio.usil.edu.pe Internet Source	<1 %
16	www.adaptation-fund.org Internet Source	<1 %
17	www.itccanarias.org Internet Source	<1 %
18	www.mugsnoticias.com.mx Internet Source	<1 %
19	blog.seidor.com Internet Source	<1 %
20	catalogo.escuelaing.edu.co Internet Source	<1 %

TFCEDUARDO BUENAÑO

ORIGINALITY REPORT

8% SIMILARITY INDEX	7% INTERNET SOURCES	0% PUBLICATIONS	3% STUDENT PAPERS
-------------------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Pontificia Universidad Católica del Ecuador - PUCE Student Paper	3%
2	www.coursehero.com Internet Source	1%
3	www.slideshare.net Internet Source	<1%
4	sedici.unlp.edu.ar Internet Source	<1%
5	Submitted to Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente Student Paper	<1%
6	www.metrodebogota.gov.co Internet Source	<1%
7	www.findeter.gov.co Internet Source	<1%
8	repositorio.puce.edu.ec Internet Source	<1%
9	amsacta.unibo.it	

21	digibug.ugr.es Internet Source	<1 %
22	es.slideshare.net Internet Source	<1 %
23	servicios.elcorreodigital.com Internet Source	<1 %
24	sourceforge.net Internet Source	<1 %
25	upc.aws.openrepository.com Internet Source	<1 %
26	www.consortio.org.mx Internet Source	<1 %
27	www.dailypress.com Internet Source	<1 %
28	www.eib.org Internet Source	<1 %
29	www.jove.com Internet Source	<1 %
30	www.sevillaglobal.es Internet Source	<1 %
31	Carbonell Marques, angela. "Brechas de las Políticas Publicas y la Intervencion Profesional: Familismo y Cuidados en Salud Mental", Universitat de Valencia (Spain), 2021 Publication	<1 %

32	garrigues.com Internet Source	<1 %
33	hal.archives-ouvertes.fr Internet Source	<1 %
34	oa.upm.es Internet Source	<1 %
35	ourice.cn Internet Source	<1 %
36	peoples.ces.uc.pt Internet Source	<1 %
37	repository.unipiloto.edu.co Internet Source	<1 %
38	worldcat.org Internet Source	<1 %
39	www.larioja.gov.ar Internet Source	<1 %
40	www.pcworld.com.mx Internet Source	<1 %
41	www.scribd.com Internet Source	<1 %
42	www.sindominio.net Internet Source	<1 %
