

**CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PALOQUEMAO,
BOGOTÁ**

**LA CONTINUIDAD ESPACIAL A TRAVÉS DE LA DESMATERIALIZACIÓN Y
SUSTRACCIÓN VOLUMÉTRICA PARA PROMOVER INTEGRACIÓN FÍSICA Y
VISUAL.**



Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano

Facultad de Artes y Diseño

Programa de arquitectura

Noviembre 19 de 2021

Bogotá

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL PALOQUEMAO, BOGOTÁ

La continuidad espacial a través de la desmaterialización y sustracción volumétrica para
promover integración física y visual.

Valentina Rojas Chicué

Trabajo de Grado

Directores de trabajo de grado

PhD. Arq. Adriana Rangel

MSc. Arq. Esteban Solarte

Co-tutor

PhD. Arq. Juan Eduardo Chica

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano

Facultad de Artes y Diseño

Programa de arquitectura

Noviembre 19 de 2021

Bogotá

FORMATO DE AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS O TRABAJO DE GRADO

Bogotá, D.C., Fecha: día 19 mes 11 año 2021

Señores

Sistema de Bibliotecas

Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano

Ciudad

Estimados Señores:

Yo, el abajo firmante, en calidad de autor de la tesis y/o trabajo de grado titulado **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, presentado y aprobado en el año 2021 como requisito para optar al título de **ARQUITECTO**; autorizo (amos) al **Sistema de Bibliotecas Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano** para que con fines académicos, preserve, conserve, organice, edite, modifique tecnológicamente y divulgue el documento anteriormente mencionado a través del catálogo en línea de las Bibliotecas Institucionales, el Repositorio Institucional, las bases de datos y redes con las que establezca convenio la Universidad y el Sistema de Bibliotecas.

• Autorizo (amos) a usuarios internos y externos de la Institución a consultar y reproducir el contenido del trabajo de grado para fines académicos nunca para usos comerciales, cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito a la obra y su(s) autor(s).



- Autorizo (amos) aplicar la licencia del estándar internacional Creative Commons (Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International) que indica que cualquier persona puede usar la obra dando crédito al autor, sin poder comerciar con la obra y sin generar obras derivadas.
- El (los) autor(es) certifica(n) que la tesis y/o trabajo de grado no infringe ni atenta contra derechos industriales, patrimoniales, intelectuales, morales o cualquier otro de terceros, así mismo declaran que la Universidad Jorge Tadeo Lozano se encuentra libre de toda responsabilidad civil, administrativa y/o penal que pueda derivarse de la publicación del trabajo de grado y/o tesis en calidad de acceso abierto por cualquier medio.

En cumplimiento con lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012 y especialmente en virtud de lo dispuesto en el Artículo 10 del Decreto 1377 de 2013, autorizamos a la Universidad Jorge Tadeo Lozano a proceder con el tratamiento de los datos personales para fines académicos, históricos, estadísticos y administrativos de la Institución. De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, aclaramos que **“Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”**, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Cordialmente,

Nombre

Valentina Rojas E.

Firma

C.C. 1001190667 De: Bogotá D.C.

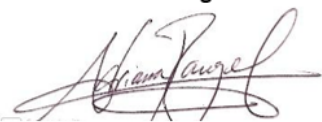
Correo electrónico:

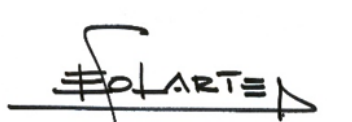
valentina.rojasc@utadeo.edu.co

Vo.Bo. de publicación por parte del director, asesor o tutor del trabajo de grado o tesis.

Nombre: Adriana María Rangel Arenas

Nombre: Esteban Armando Solarte Pinta

Firma: 

Firma: 

Documento de identidad: 52.413.756 de Bogotá

Documento de identidad: 98.390.142 de Pasto

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia agradezco a Dios, fuerza que mi corazón ha conocido y sabido sentir en la esencia natural de la vida misma; por brindarme la maravillosa y privilegiada oportunidad de desarrollar mi carrera profesional anhelada.

Agradezco a mis padres, Amparo y Álvaro, que son motor e inspiración infinita, son ustedes el amor de mi vida y la prueba misma de la generosidad de Dios para conmigo. Soy gracias a ustedes y a los innumerables esfuerzos a lo largo de estos 22 años y finalmente gracias por ver en mí la fuerza que muchas veces no encontraba. Gracias a mi segundo papá, Heberto; a mis hermanas María José, Jannier y Juliana por tanto y tanto amor, son ustedes el mejor complemento para esta vida. Este logro es de todos nosotros.

Gracias a la familia Gonzáles Espinel por haber sido mi segunda familia, por su apoyo y acompañamiento invaluable en momentos gratos y especialmente en los que se tornaban difíciles, esto ha sido posible también gracias a ustedes y les guardo profundo cariño y gratitud en mi corazón.

Agradezco a las personas increíbles que conocí en esta etapa de mi vida; a mis compañeros y amigos, con quienes hemos compartido experiencias, conocimiento y sueños. A mis profesores, que con su vocación y paciencia nos han entregado lo mejor que han sabido y que junto con el campo de la arquitectura, en numerosas ocasiones han traído una enseñanza intrínseca y profundamente valiosa para la vida misma. A mis profesores y directores de trabajo de grado Esteban Solarte y Adriana Rangel, gracias por el oportuno y planificado acompañamiento que nos brindaron y así asegurarse de dar lo mejor de ellos para el desarrollo de un proyecto en donde nos vimos motivados en todo momento a dar lo mejor de nosotros mismos. A todos ellos y demás personas, retos y experiencias, gracias; porque esta en especial junto con cada etapa que ha transcurrido en mi vida hasta ahora, me ha hecho la mujer y profesional que soy hoy y que con perseverancia deseo pulir y fortalecer cada día.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	14
ABSTRACT.....	15
INTRODUCCIÓN.....	16
1.SOPORTE TEÓRICO DEL CONCEPTO.....	17
2.ANÁLISIS DE REFERENTES.....	22
2.1 Referente de sistema portante, recorrido, fachada y terraza jardín....	22
2.2 Referente de sistema espacio público y visuales y entorno.....	25
2.3 Referente de sistema portante, espacio público, materialidad.	27
3. LUGAR Y RELACIÓN EDIFICIO CON EL ENTORNO FÍSICO	
CULTURAL.....	32
3.1 Descripción del lugar.....	32
3.2 Ubicación y contexto.....	32
3.3. Sistema de soporte normativo.....	36
3.4. Sistema de soporte socioeconómico.....	38
3.5. Sistema de soporte de movilidad y conectividad.....	43
3.6. Sistema de usos del suelo.....	41
3.7. Sistema de soporte ambiental.....	44
3.8 Síntesis del análisis.....	46
3.9 Problemática.....	49
4. PRINCIPIOS DE ORDEN.....	50
4.1. Estrategias proyectuales.....	50
4.1.1. Estrategias urbanas.....	50

4.1.2. Estrategias del edificio.....	51
4.2 Operaciones formales.....	52
4.3 Principios de orden.....	56
4.3.1 Pauta	56
4.3.2 Ritmo.....	57
5.SISTEMA ESPACIAL Y DE USOS.....	59
5.1 Programa general y cuadro de áreas.....	61
5.2 Espacio público.....	63
5.3 Planta segundo nivel – espacios y recorrido.....	67
5.4 Planta tercer nivel – espacios y recorrido.....	69
5.5 Planta cuarto nivel – espacios y recorrido.....	70
5.6 Planta quinto nivel – espacios y recorrido.....	71
5.7 Planta sexto nivel – espacios y recorrido.....	72
6. SISTEMA DE CIRCULACIÓN.....	73
6.1 Circulación en nivel de acceso y articulación con el entorno.....	73
6.2 Carácter de la circulación en niveles superiores.....	75
7. DIMENSIÓN TÉCNICA.....	77
7.1 Sistema portante.....	78
7.1.1 Sistema de cimentación.....	78
7.1.2 Sistema estructural.....	78
7.1.3 Sistema de entresijos.....	78
7.2 Sistema de envolventes.....	79
7.3 Sistema de particiones.....	80
7.4 Sistema de mecanismos.....	80
7.5 Sistema de sostenibilidad.....	81
7.5.1 Sostenibilidad social.....	81

7.3.2 Sostenibilidad económica.....	82
7.3.3 Sostenibilidad ambiental.....	82
7.3.4 Sostenibilidad cultural.....	83
SÍNTESIS.....	84
BIBLIOGRAFÍA.....	85
ANEXOS.....	86
A. Book de imágenes arquitectónicas.....	86
B. Book de bocetos arquitectónicos.....	93
C. Book de planimetría arquitectónica.....	97
D. Book de planimetría técnica.....	110

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Imagen 1 Relación del volumen y continuidad con el contexto.....	17
Imagen 2 Relación del volumen y continuidad con el contexto.....	18
Imagen 3 Relación del volumen y continuidad con el contexto.....	19
Imagen 4 Fotografías que referencian los 5 puntos de la arquitectura. Recuperado de Fuente: imágenes recuperadas de https://www.galenusrevista.com/?Los-cinco-puntos-de-la#:~:text=De%20ese%20modo%2C%20prepar%C3%B3%20durante,puntos%20de%20la%20nueva%20arquitectura	23
Imagen 5 Diagrama Casa Savoie, Le Corbusier. Recuperado de: https://issuu.com/mayasuarz/docs/m._suarez_ascenso_asistente_con_por/39	24
Imagen 6 Museo Hermitage Toyo Ito Recuperado de: https://www.archdaily.co/co/944749/toyo-ito-disena-el-nuevo-museo-hermitage-en-barcelona	26
Imagen 7 Toyo Ito & associates (2020) axonométrica situación Fuente: Recuperado de: https://www.elperiodico.com/es/barcelona/20181217/barcelona-inaugura-su-nuevo-paseo-del-rompeolas-eje-ciudadano-7206473	27
Imagen 8 Fotografía exterior museo de arte de Sao Paulo Fuente: Recuperado de: https://www.archdaily.co/co/02-98467/clasicos-de-arquitectura-museo-de-arte-de-sao-paulo-lina-bo-bardi	28
Imagen 9 Corte transversal y longitudinal por pórtico. Museo de Sao Paulo Fuente: Recuperado de: https://slideplayer.es/slide/3434455/	29
Imagen 10 Fotografía exterior proceso constructivo museo de arte de Sao Paulo Fuente: Recuperado de: https://slideplayer.es/slide/3434455/	30
Imagen 11 Fotografía interior circulación y materialidad del museo de Sao Paulo Recuperado de: https://www.archdaily.co/co/02-98467/clasicos-de-arquitectura-museo-de-arte-de-sao-paulo-lina-bo-bardi	31
Imagen 12 Álvarez, D (2017) Plaza de las Hierbas, patrimonio inmaterial de Los Mártires Recuperado de: https://www.elespectador.com/bogota/levantan-cierre-de-la-plaza-de-mercado-samper-mendoza-en-el-centro-de-bogota-article-842102/	33

Imagen 13 Bergareche, A (2018) Paseo de flores Plaza de Paloquemao Fuente: recuperado de: https://www.lapiznomada.com/de-flores-y-frutas-en-el-mercado	33
Imagen 14 ubicación de lote de intervención. Recuperado de google maps.....	34
Imagen 15 Relaciones del contexto. Elaboración propia (2021).....	35
Imagen 16 Sitios de interés en el contexto inmediato Elaboración propia (2021)	36
Imagen 17 Planes parciales y Proyecto Anillo de innovación.	38
Imagen 18 Bronx Distrito Creativo (BDC) (2020). Recuperado de: https://bronxdistritocreativo.gov.co/	40
Imagen 19 sistemas de movilidad en Los Mártires. Recuperado de Google maps.	41
Imagen 20 Malla vial existente importante en la zona. Fuente: Secretaría distrital de planeación	42
Imagen 21 Usos del suelo. Recuperado de Elaboración propia (2021)	44
Imagen 22 Separador vial calle 22. recuperado de: https://www.google.com/maps/@4.6181176	45
Imagen 23 Sistema ambiental. Fuente: Elaboración propia (2021)	46
Imagen 24 Matriz DOFA, síntesis del análisis. Fuente: Elaboración propia (2021).....	47
Imagen 25 Matriz DOFA, síntesis del análisis. Fuente: Elaboración propia (2021).....	47
Imagen 26 Oportunidades del contexto a partir de la matriz DOFA. Fuente: Elaboración propia (2021).....	48
Imagen 27 Fortalezas del contexto a partir de la matriz DOFA. Fuente: Elaboración propia (2021).....	49
Imagen 28 fotografías problemática sector de Paloquemao. Fuente: Elaboración propia (2021)	49
Imagen 29 Estrategias proyectuales de la propuesta arquitectónica. Fuente: Elaboración propia (2021).....	51
Imagen 30 Espacio público efectivo y atractivo del proyecto. Fuente: Elaboración propia (2021).....	53
Imagen 31 Primera operación formal, obstrucción del volumen. Fuente: Elaboración propia (2021).....	53
Imagen 32 Segunda operación formal, sustracción de masa en primer nivel. Fuente: Elaboración propia (2021).....	54

Imagen 33 tercera operación formal, sustracción de masa que da lugar al patio central. Fuente: Elaboración propia (2021).....	55
Imagen 34 cuarta operación formal, sustracción de masa que da lugar al escalonamiento volumétrico. Fuente: Elaboración propia (2021).....	56
Imagen 35 Primer principio de orden, pauta marcada por el patio central. Fuente: Elaboración propia (2021).....	57
Imagen 36 Segundo principio de orden, ritmo marcado por el escalonamiento. Fuente: Elaboración propia (2021)	58
Imagen 37 Sistema espacial y relación de usos del equipamiento. Fuente: Elaboración propia (2021)	60
Imagen 38 Relaciones espaciales principales y su carácter directo e indirecto. Fuente: Elaboración propia (2021)	61
Imagen 39 Zonificación del espacio público. Fuente: Elaboración propia (2021)	63
Imagen 40 Vista del peatón mientras se aproxima al edificio. Fuente: Elaboración propia (2021)	65
Imagen 41 Vista del peatón mientras se aproxima al edificio. Fuente: Elaboración propia (2021)	65
Imagen 42 Vista del peatón mientras se aproxima al edificio. Fuente: Elaboración propia (2021)	66
Imagen 43 Vista del peatón mientras se aproxima al edificio. Fuente: Elaboración propia (2021)	66
Imagen 44 Vista del peatón mientras se aproxima al edificio. Fuente: Elaboración propia (2021)	67
Imagen 45 Planta segundo nivel – espacios y recorrido. Fuente: Elaboración propia (2021)	68
Imagen 46 Planta tercer nivel – espacios y recorrido. Fuente: Elaboración propia (2021).	69
Imagen 47 Planta cuarto nivel – espacios y recorrido. Fuente: Elaboración propia (2021).	70
Imagen 48 Planta cuarto nivel – espacios y recorrido. Fuente: Elaboración propia (2021).	71
Imagen 49 Planta sexto nivel – espacios y recorrido. Fuente: Elaboración propia (2021)..	73
Imagen 50 Carácter del recorrido en el edificio. Fuente: Elaboración propia (2021).....	73
Imagen 51 Circulación en el nivel de acceso. Fuente: Elaboración propia (2021).....	74
Imagen 52 Circulación en el nivel de acceso 2. Fuente: Elaboración propia (2021).....	74

Imagen 53 Circulación en los niveles superiores. Fuente: Elaboración propia (2021).....	75
Imagen 54 Circulación en los niveles superiores 2. Fuente: Elaboración propia (2021)....	76
Imagen 55 Explotado técnico. Fuente: Elaboración propia (2021).....	77
Imagen 56 Placa de entepiso, nervada en ambas direcciones. Fuente: Elaboración propia (2021).....	79
Imagen 57 Fachada entramada en ladrillo, sistema de envolventes. Fuente: Elaboración propia (2021).....	79
Imagen 58 Tabiques multidireccionales, sistema de particiones. Fuente: Elaboración propia (2021).....	80
Imagen 59 Circulaciones, sistema de mecanismos. Fuente: Elaboración propia (2021)....	80
Imagen 60 Sistema de sostenibilidad. Fuente: Elaboración propia (2021).....	82
Imagen 61 Sistema de sostenibilidad 2. Fuente: Elaboración propia (2021).....	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Ficha de la UPZ La Sabana sobre edificabilidad. Fuente: Secretaría Distrital de planeación. (2021).....	37
Tabla 2 Clasificación rango de edad y género. Fuente: DAPD (2021).....	39
Tabla 3 Estructura empresarial de Los Mártires. Fuente: DAPD (2021).....	41
Tabla 4 Sistema vial de la zona. Fuente: Plan de ordenamiento territorial (2021).....	43
Tabla 5 Áreas del proyecto (2021).....	62
Tabla 6 Fitotectura principal y su clasificación, empleada en el espacio público. Fuente: Elaboración propia (2021).....	64
Tabla 7 Objetivos de desarrollo sostenible. Fuente: Elaboración propia (2021).....	81

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Vista de peatón. Fuente: Elaboración propia (2021).....	86
---	----

Anexo 2. Vuelos de pájaro. Fuente: Elaboración propia (2021).....	86
Anexo 3. Espacio público principal. Fuente: Elaboración propia (2021).....	87
Anexo 4. Espacio público principal 2. Fuente: Elaboración propia (2021).....	87
Anexo 5. Espacio público nivel 4. Fuente: Elaboración propia (2021).....	88
Anexo 6. Espacio público principal 3. Fuente: Elaboración propia (2021).....	88
Anexo 7. Espacio público principal 4. Fuente: Elaboración propia (2021).....	89
Anexo 8. Vuelo de pájaro 2. Fuente: Elaboración propia (2021).....	89
Anexo 9. Espacio público principal 5. Fuente: Elaboración propia (2021).....	90
Anexo 10. Espacio público nivel 4 (2). Fuente: Elaboración propia (2021).....	90
Anexo 11. Huertas urbanas. Fuente: Elaboración propia (2021).....	91
Anexo 12. Biblioteca. Fuente: Elaboración propia (2021).....	91
Anexo 13. Circulaciones. Fuente: Elaboración propia (2021).....	92
Anexo 14. Circulaciones (2). Fuente: Elaboración propia (2021).....	92
Anexo 15. Primera intención circulación. Fuente: Elaboración propia (2021).....	93
Anexo 16. Primera intención volumetría. Fuente: Elaboración propia (2021).....	94
Anexo 17. Primera intención espacio público elevado. Fuente: Elaboración propia (2021)	95
Anexo 18. Primera intención integración con el contexto. Fuente: Elaboración propia (2021).....	95
Anexo 19. Primera intención integración con el contexto 2. Fuente: Elaboración propia (2021)	96
Anexo 20. Primera intención integración con el contexto 3. Fuente: Elaboración propia (2021).....	96
Anexo 21. Planta de localización. Fuente: Elaboración propia (2021).....	97
Anexo 22. Perfil urbano carrera 25. Fuente: Elaboración propia (2021).....	98
Anexo 23 Perfil urbano calle 22. Fuente: Elaboración propia (2021).....	98
Anexo 24. Planta nivel de acceso. Fuente: Elaboración propia (2021).....	99

Anexo 25.	Planta segundo nivel Fuente: Elaboración propia (2021).....	100
Anexo 26.	Planta tercer nivel. Fuente: Elaboración propia (2021).....	100
Anexo 27.	Planta cuarto nivel. Fuente: Elaboración propia (2021).....	102
Anexo 28.	Planta quinto nivel. Fuente: Elaboración propia (2021).....	103
Anexo 29.	Planta sexto nivel. Fuente: Elaboración propia (2021).....	104
Anexo 30.	Planta nivel sótano. Fuente: Elaboración propia (2021).....	105
Anexo 31.	Planta de cubiertas. Fuente: Elaboración propia (2021).....	106
Anexo 32.	Corte AA'. Fuente: Elaboración propia (2021).....	106
Anexo 33.	Corte BB'. Fuente: Elaboración propia (2021).....	107
Anexo 34.	Corte CC'. Fuente: Elaboración propia (2021).....	107
Anexo 35.	Corte DD'. Fuente: Elaboración propia (2021).....	108
Anexo 36.	Fachada sur. Fuente: Elaboración propia (2021).....	108
Anexo 37.	Fachada norte. Fuente: Elaboración propia (2021).....	109
Anexo 38.	Corte fachada. Fuente: Elaboración propia (2021).....	110
Anexo 39.	Planta de cimentación. Fuente: Elaboración propia (2021).....	111
Anexo 40.	Planta de contrapiso primer nivel. Fuente: Elaboración propia (2021).....	112
Anexo 41	Planta de contrapiso segundo nivel. Fuente: Elaboración propia (2021).....	113
Anexo 42.	Planta de contrapiso tercer nivel. Fuente: Elaboración propia (2021).....	114
Anexo 43.	Placa de contrapiso cuarto nivel. Fuente: Elaboración propia (2021).....	115
Anexo 44.	Planta de contrapiso quinto nivel. Fuente: Elaboración propia (2021).....	116
Anexo 45.	Planta de contrapiso quinto nivel. Fuente: Elaboración propia (2021).....	117
Anexo 46.	Planta de contrapiso sexto nivel. Fuente: Elaboración propia (2021).....	118

RESUMEN

Este documento tiene como objetivo dar cuenta del desarrollo del proyecto arquitectónico de usos múltiples “Centro de Desarrollo Integral Paloquemao”.

En primer lugar, se desarrolla el soporte teórico del concepto bajo el que se rige el proyecto, el cual es: “La continuidad espacial mediante la sustracción y desmaterialización arquitectónica para promover integración física y visual”.

En segundo lugar, se desarrolla el análisis de referentes donde se tres proyectos que corresponden a obras de los arquitectos Toyo Ito, Lina Bo Bardi y Le Corbusier; proyectos que de alguna manera trabajan y desarrollan de manera óptima distintos aspectos relacionados con conceptos técnicos, espaciales, y de espacio público, son traídos al proyecto.

En tercer lugar, se presenta el análisis del lugar y sus impactos en el proyecto. Seguido de esto se presentan los principios de orden de la propuesta arquitectónica y volumétrica, así como las operaciones formales y estrategias a escala urbana y del edificio. En quinto lugar se muestra el sistema espacial y de usos, además de, programa arquitectónico detallado que acoge cada uno de los usos, cultura, comercio y educación. En sexto lugar el sistema de circulación, que acoge el tipo de circulación y la forma en que se recorre el edificio además de, los sistemas de mecanismos que lo componen

Finalmente se presentan aspectos técnicos del edificio, que acogen el sistema constructivo, sistema portante, de particiones, mecanismos y envolventes.

Palabras clave: Desmaterialización, sustracción, espacio público, continuidad espacial, cultura.

ABSTRACT

The purpose of this document is to give an account of the development of the multipurpose architectural project "Centro de Desarrollo Integral Paloquemao" (Paloquemao Integral Development Center).

First, it develops the theoretical support of the concept under which the project is governed, which is: "Spatial continuity through architectural subtraction and dematerialization to promote physical and visual integration".

Secondly, the analysis of references is developed where three projects that correspond to works by architects Toyo Ito, Lina Bo Bardi and Le Corbusier; projects that somehow work and develop in an optimal way different aspects related to technical, spatial, and public space concepts, are brought to the project.

Thirdly, the analysis of the site and its impact on the project is presented. This is followed by the principles of order of the architectural and volumetric proposal, as well as the formal operations and strategies at the urban and building scale. Fifth, the spatial system and uses are shown, as well as the detailed architectural program that accommodates each of the uses, culture, commerce and education. Sixth, the circulation system, which includes the type of circulation and the way in which the building is traversed, as well as the mechanism systems that compose it.

Finally, the technical aspects of the building are presented, including the construction system, support system, partitions, mechanisms and envelopes.

Keywords: Dematerialization, subtraction, public space, spatial continuity, culture.

INTRODUCCIÓN

Para dar respuesta de manera óptima a las necesidades del contexto se evidencia la problemática general, problemática que corresponde a “la escasez de equipamientos y espacio público (0.2m por persona) para el desarrollo integral (social, ambiental, industrial, económico y educativo) de la población residente y flotante vinculada con las distintas dinámicas del sector de Paloquemao.”

Teniendo en cuenta lo anterior, se desarrolla el equipamiento de usos múltiples Centro de Desarrollo Integral Paloquemao: El proyecto se ubica en el barrio Samper Mendoza en la ciudad de Bogotá, entre las manzanas que corresponden a la Plaza de Mercado de Paloquemao y la Plaza de las Hierbas Samper Mendoza; lugar que cuenta con una gran riqueza y diversidad cultural, histórica, económica y dinámica, además de ser un gran atractivo turístico de gran potencial, debido a la magia intrínseca sensorial dada por los colores y olores provenientes de las flores y hierbas, elementos que, se han comercializado durante décadas en la zona.

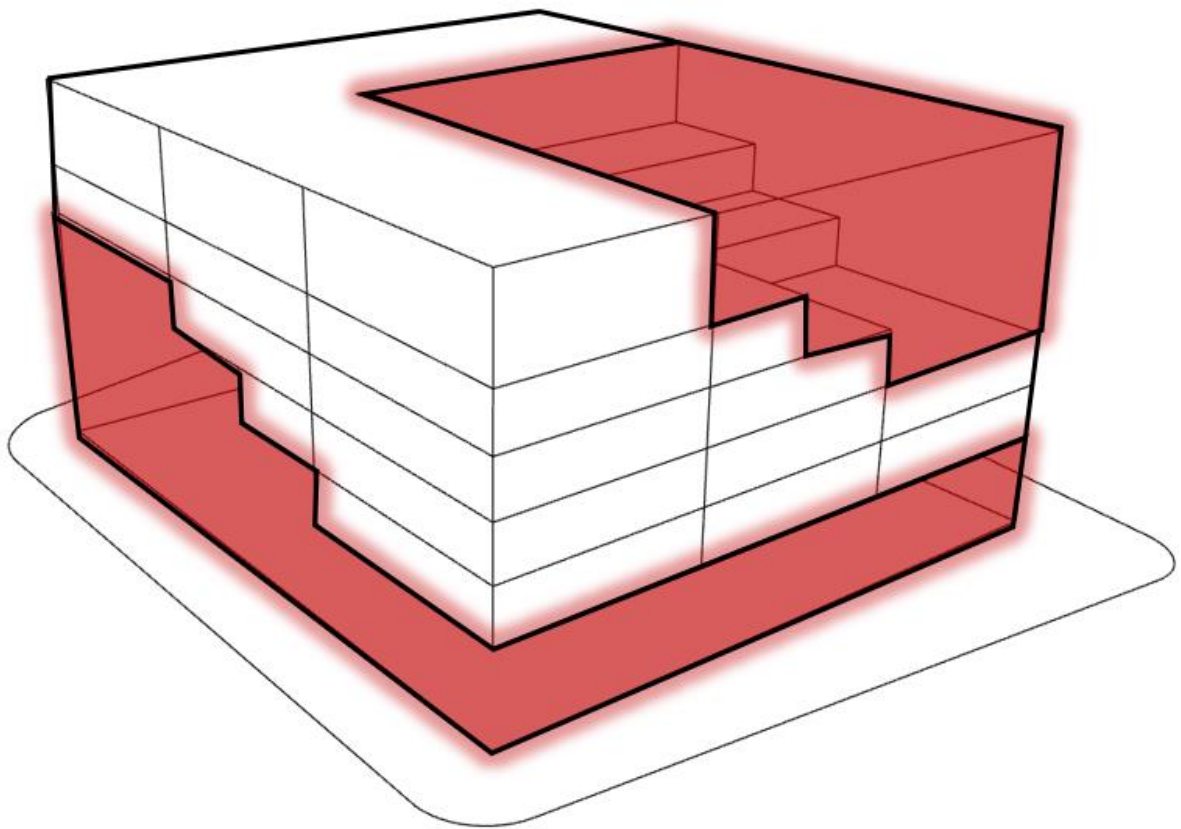
La cercanía y presencia de lugares de interés cultural en el sector y de múltiples empresas e industrias hacen de esta zona una de las más concurridas y activas de la ciudad, siendo así las distintas poblaciones (residente y flotante), en igual proporción, piezas clave en el planteamiento y desarrollo del proyecto.

Por lo tanto para dar solución a la problemática integral del lugar, este proyecto arquitectónico, que acoge usos de comercio, cultura y educación. Pretende conectar mediante su forma y espacio público, un sector que se ha ido desarticulando debido a su crecimiento acelerado.

1. SOPORTE TEÓRICO DEL CONCEPTO

El concepto se desarrolla con la finalidad de dar solución a una problemática específica que engloba las distintas problemáticas del contexto, con lo cual se pretende mediante el equipamiento mejorar el sector dando solución a la problemática, mediante una serie de estrategias y operaciones que se encuentran directamente ligadas con el concepto. Así, la estructura del concepto se conforma por tres partes fundamentales que responden a las preguntas de: ¿qué?, ¿cómo? y ¿para qué?, preguntas que son resueltas de manera óptima y acertada y en conjunto conforman la integralidad del concepto arquitectónico. En este sentido, el concepto arquitectónico para el actual proyecto es ***la continuidad espacial a través de la desmaterialización y sustracción arquitectónica para promover continuidad física y visual.***

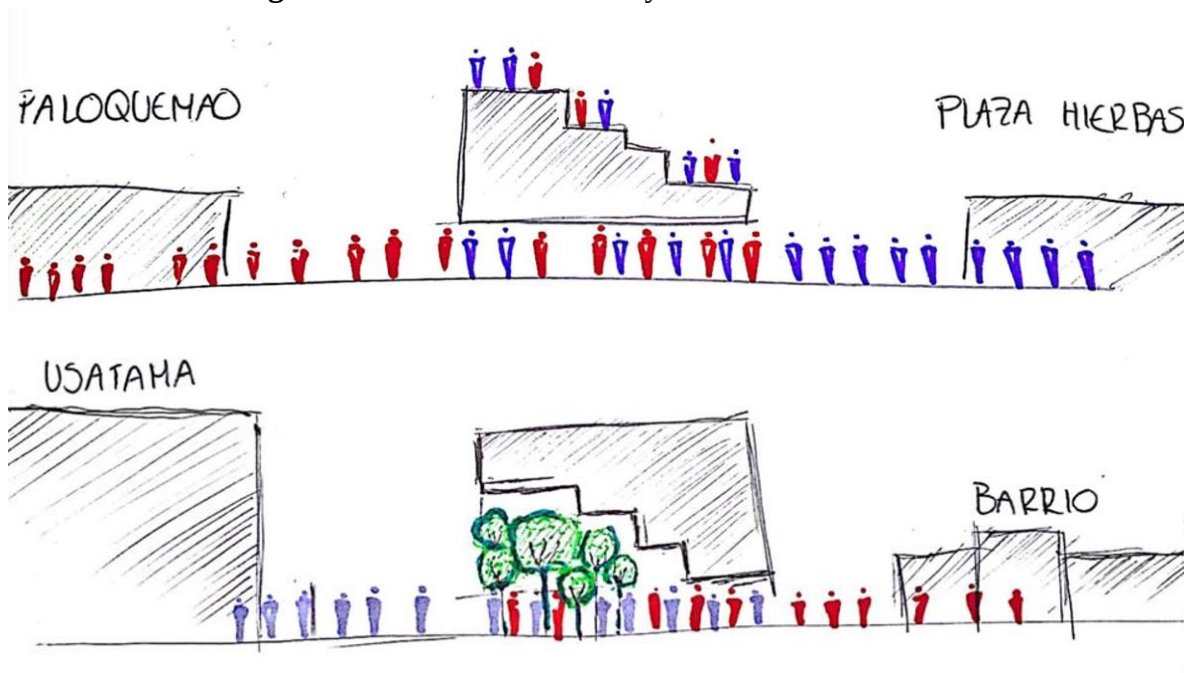
Imagen 1. Relación del volumen y continuidad con el contexto.



Fuente: Elaboración propia (2021)

Teniendo en cuenta lo anterior, el **¿Qué?** Es la **continuidad espacial**, una estrategia que busca conectar ambos costados del lote en una relación que se ha ido fragmentando, esta estrategia se da por medio del **¿Cómo?** Que se da mediante las operaciones de **desmaterialización y sustracción volumétrica**, estas operaciones se presentan principalmente en el volumen del proyecto; en primera instancia se sustrae masa en la parte inferior del volumen, desmaterializándolo y generando conexión y continuidad espacial en el nivel cero que conecta el equipamiento con el contexto, donde busca generar una gran sensación de bienvenida hacia el costado de la Plaza de Mercado de Paloquemao y Calima, mediante la gran apertura que realiza el edificio. Así mismo, el espacio público principal que acoge una gran vegetación mediante fitotectura que juega con los colores y olores, está ubicada bajo esta gran apertura que se da mediante el escalonamiento, así el peatón, se ve atraído a permear el proyecto mediante esta operación volumétrica y el espacio público atractivo que allí se ubica. También se emplea como alternativa para los peatones que transitan hacia el costado de la urbanización Usatama, ya que debido al cerramiento y la vegetación que allí se encuentra, se convierte en un camino peatonal inseguro y hostil. La **sustracción y desmaterialización** se repite en la parte superior del volumen, esto buscando integrar el volumen con el lado opuesto del contexto que corresponde al tradicional barrio Samper Mendoza, el barrio, cuenta con un promedio de alturas de entre 2 y 4 pisos por lo que en este sentido el escalonamiento del volumen se presenta en sentido contrario donde busca descender para generar una continuidad en el perfil del barrio.

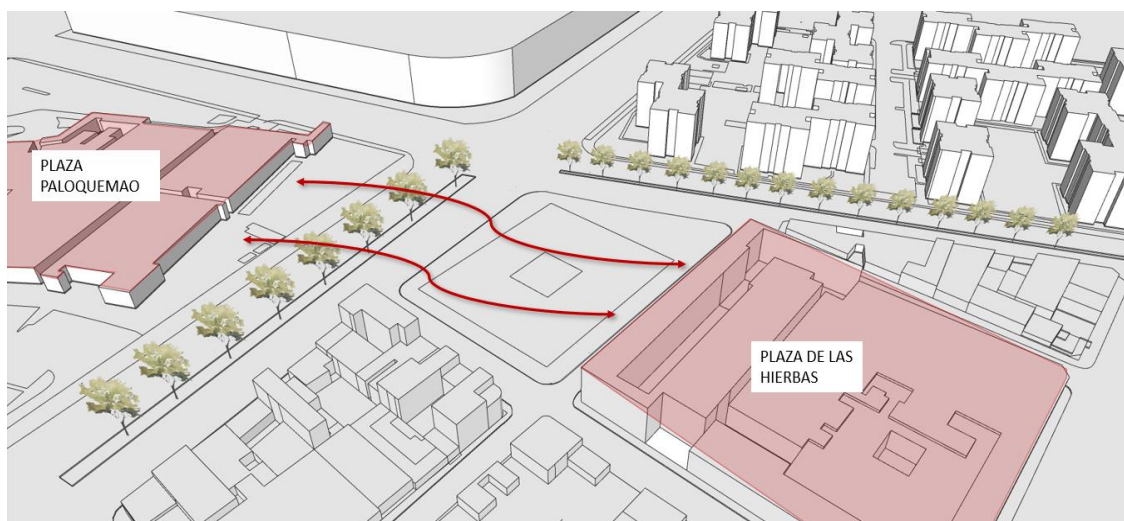
Imagen 2. Relación del volumen y continuidad con el contexto.



Fuente: Elaboración propia (2021)

Seguido de estos pasos se encuentra el *¿Para qué?* Que se sintetiza en ***promover la integración física y visual***. Esto en un contexto que como se menciona anteriormente, se encuentra desarticulado en sus espacios que dan lugar a múltiples dinámicas. Promoviendo así un eje cultural, comercial y sensorial que conecta todos los costados de la manzana, en especial las manzanas de la Plaza de Paloquemao y Plaza de las Hierbas.

Imagen 3. Relación del volumen y continuidad con el contexto.



Fuente: Elaboración propia (2021)

A continuación, para dar mayor profundidad a cada uno de los términos que conforman el concepto bajo el que se rige el proyecto, se presentan distintas miradas dadas por varios autores que dan soporte teórico al planteamiento conceptual.

El límite puede ser expresado como una margen o piel en fachada o cerramientos que buscan proteger un espacio del exterior. Solé Irene señala que “el acto de habitar nació con el hombre, este como una necesidad básica para la supervivencia. El límite era intrínseco” (2007) y a su vez lineal al propio acto de habitar, era la protección. El *primer indicio de habitar* para el ser humano se engendró en las cavernas, donde la noción del límite estaba ligada a la percepción del hombre a partir de los elementos dados por la naturaleza. Era un límite pedregoso, donde se utilizaban este y otros materiales para el inicio de la construcción. En paralelo, los animales construían por instinto su espacio y daba lugar al mismo acto de habitar: nidos, panales, etc. Así, el hombre imitó, construyó su propio refugio como lo era la cabaña, los elementos que conformaban el límite que definían el espacio y abrían lugar a un “adentro protegido”. Irene Solé (2007) afirma que “Límite proviene del latín limes, nombre con el que se designaba hasta donde alcanzaban los territorios del Imperio Romano. Según el diccionario del uso del español María Moliner, límite es la línea, punto o momento que señala la separación entre dos cosas en sentido físico o inmaterial”. Aunque, en arquitectura, no se reduce únicamente a una línea, punto o momento, más bien, se puede traducir a un

lugar transitorio y habitable, como dice L. Mateo: “el límite entendido como espacio de juntura entre diferentes realidades, es realmente el espacio contemporáneo con el que hemos tenido que trabajar en numerosas ocasiones: un espacio marcado por numerosas realidades que actúan simultáneamente entre sí. (...) El límite es un punto que se prolonga y articula”.

Los minoicos con los palacios y en la cultura griega y los templos entre otros, ya se había reflexionado sobre la transición del adentro y el afuera como el espacio transitorio, creando una relación entre la transparencia y prolongación del adentro-afuera; pero una transparencia no literal. Que como trae a colación Solé Irene (2007) Se trataba de una característica que no estaba dada “por la sustitución del material opaco por el transparente, no como una propiedad inherente al material, sino como una cualidad intrínseca a la organización del elemento que formaba el límite.” Siguiendo esta línea se traen a colación distintos ejemplos significativos en la cultura oriental, principalmente aplicados a su arquitectura, donde los límites eran armaduras de pilares y envolventes conformados por leves secciones o cortinas. Límites conformados por la secuencia de espacios y la prolongación de estos. Un estilo de arquitectura, en la que una vez dispuestas las secciones y desintegrado el límite tangible y material, la morada se percibe como un pabellón dado por la continuidad espacial en el que la relación interior-exterior conformado por el entorno que comienza a formar parte del adentro y así, se desvanece el límite tangible, y se crea un límite perceptible pero intangible dado por la luz y el elemento acorde a la incidencia del sol. Este modo de abordar y dar lugar a los límites en fachadas y su relación con el exterior se encontraría a las obras arquitectónicas modernas con el arquitecto F. L. Wright, que mantuvo estrecha relación con los principios de la arquitectura japonesa. Esta inclinación se produjo en paralelo durante el periodo que trabajó en el estudio de los arquitectos Adler y Sullivan; Wright vino dando lugar a su nuevo estilo, forjándose como emblemático arquitecto y referente de la arquitectura abierta y la sucesión de espacios mediante el límite y la transparencia.

Durante el siglo pasado, los arquitectos abordaron de una manera distinta la forma de trabajar con los límites. Cuenca Juan (2007) considera que “Adolf Loos con, *el raumplan*; Le Corbusier y *la promenade architecturale*; Mies van der Rohe con el espacio continuo; se trabajaba el límite del espacio de maneras diferentes entre ellas y diferentes a las implementadas hasta el momento. Algo similar acontecía con la relación interior-exterior. Le Corbusier trabajó con el límite en profundidad, con la transparencia fenomenológica. Mientras tanto, M. van der Rohe difuminaba el límite, extendiendo el espacio continuo del interior al exterior; sistema que también emplearía R. Neutra y que, al parecer, habrían heredado de F. L. Wright”.

Una de las definiciones de la desmaterialización arquitectónica se puede considerar como la operación de ir volviendo “invisible” la construcción de manera gradual. Para Ruíz Nuria (2013) La “liberación del plano vertical en la arquitectura ha traído cada vez más gradualmente la desmaterialización de la envolvente arquitectónica, abriendo camino a la

posibilidad de percibir el límite arquitectónico como un plano abierto y continuo al exterior. La relación con el exterior ha permitido la relación y mezcla de espacios dentro y fuera de los edificios, entendiendo ese límite no como una barrera sino como un espacio de relación entre los mismos”.

El desarrollo de la composición arquitectónica del concepto se expone a través de la continuidad espacial por medio de variadas operaciones. La arquitectura bajo el concepto de la continuidad espacial planteado por arquitectos como Toyo Ito, se configura la relación y continuidad entre el adentro y afuera como lo construido, la forma en que se implanta y la relación que establece con el contexto a partir de la proyección de un límite leve y ajustable. La arquitectura y disposición espacial hacen uso de elementos como las transparencias y la iluminación, permitiendo percibir la continuidad espacial. Según Ramos, Medina y Velásquez (2017) “El volumen y la forma son los que llevan a cabo la teoría de los límites difusos. Una envolvente para el edificio comprendida como una línea sutil que se define de forma variable o se desmaterializa; esta se difumina con el entorno, haciendo que el edificio experimente con el contexto y la naturaleza”, allí interior y exterior se conectan. En este punto comienza a darse el límite difuso o intangible y la continuidad espacial. El manejo de la integración del entorno natural y el exterior es lo que permite la ruptura de un cerramiento inflexible.

Como menciona Suárez Maya (2013) “Continuidad visual está ligada con los fenómenos de simultaneidad y transparencia. En ella la relación entre dos o más espacios contiguos, interiores o exteriores, es independiente de la distancia, pues los límites del espacio se extienden hasta dónde llega la mirada. Este tipo de continuidad se apropia de todo aquello que sea visible. Así, la materialidad y disposición de los límites tienen un papel fundamental, pues de ellos depende ese dejar ver múltiples lugares a la vez”. Continuando con este orden se puede entender como análisis de la misma autora que “La continuidad espacial se hace legible cuando dos o más espacios contiguos abren o eliminan sus límites tangibles en común y permiten, además de la continuidad visual, ir de un lugar a otro sin ningún tipo de límite. Aquí los límites están dispuestos para permitir el paso continuo con fluidez de un espacio a otro, lo que hace posible entenderlos, aun cuando puedan diferenciarse, como uno solo, único e indivisible. La continuidad física admite la presencia de umbrales para facilitar la transición de un lugar a otro, de la luz a la sombra, de un interior a un exterior, de un antes a un después”. Maya Suárez (2013).

2. ANÁLISIS DE REFERENTES

Los referentes que se estudian a continuación han aportado en el planteamiento básico del proyecto, desempeñando y dando solución de manera oportuna y satisfactoria a aspectos arquitectónicos que de alguna manera se retoman en el Centro de Desarrollo Integral Paloquemao. En primer lugar, se sitúa la casa Savoie de Le Corbusier que, a partir de la aplicación de los 5 puntos de la arquitectura del mismo autor, promueve la relación del adentro y el afuera, que hacen parte de la continuidad espacial. En segundo lugar, el Museo Hermitage de Toyo Ito que se vuelve una extensión de Barcelona que invita a la población a atravesar el proyecto por medio de su espacio público. Finalmente se retoma el Museo de Arte de Sao Paulo, de la arquitecta Lina Bo Bardi, que se toma como referente a partir de su emblemático sistema portante que acoge una de las luces más grandes del mundo, también la planta libre que acoge el gran espacio público para la población y el área libre que devuelve a la ciudad para su esparcimiento.

2.1. Referente de sistema portante, recorrido, fachada y terraza jardín.

Villa Savoye

Arquitecto: Le Corbusier

Uso actual: Cultural

Ubicación: Poissy, Francia

Año: 1929

La **planta libre** emplea un modelo de particiones como muros o tabiques que son independientes de la estructura portante, es decir que no hacen las veces de muros de carga, por ejemplo, lo que permite la utilización del espacio del modo en que se desee y sea pertinente de acuerdo a su función.

La **terrazza-jardín** se refiere al nivel de cubierta o último nivel y lo que busca es emplear área natural pretendiendo devolver el área ocupada por el edificio.

Los **pilotis** se refieren al sistema estructural, que suelen guardar la misma distancia y dimensión entre ellos y soportan el peso del edificio. En esta relación permite que haya continuidad espacial en el primer nivel, permitiendo el paso libre de elementos como la naturaleza.

La **ventana longitudinal** Al emplearla se elimina los muros completos en fachada. Así, los ventanales se expanden a lo largo de toda la fachada, optimizando y generando así la integración de la naturaleza con el exterior.

Por último, la **fachada libre** se crea al ubicar los muros de fachada desfasados de las columnas o pilotis, eliminando el carácter estructural de los muros.

Imagen 4. Fotografías que referencian los 5 puntos de la arquitectura



Fuente: imágenes recuperadas de <https://www.galenusrevista.com/?Los-cinco-puntos-de-la#:~:text=De%20ese%20modo%2C%20prepar%C3%B3%20durante,puntos%20de%20la%20nueva%20arquitectura>. (2021)

Villanueva (2007) afirma que “los cinco puntos sirvieron de base para muchas obras de Le Corbusier, de las cuales la casa Savoie (Poissy, 1929-1931) es considerada la máxima representación de este manifiesto. En ella, la articulación de los puntos hace posible la continuidad espacial interior-exterior, arriba-abajo, adentro-afuera.”

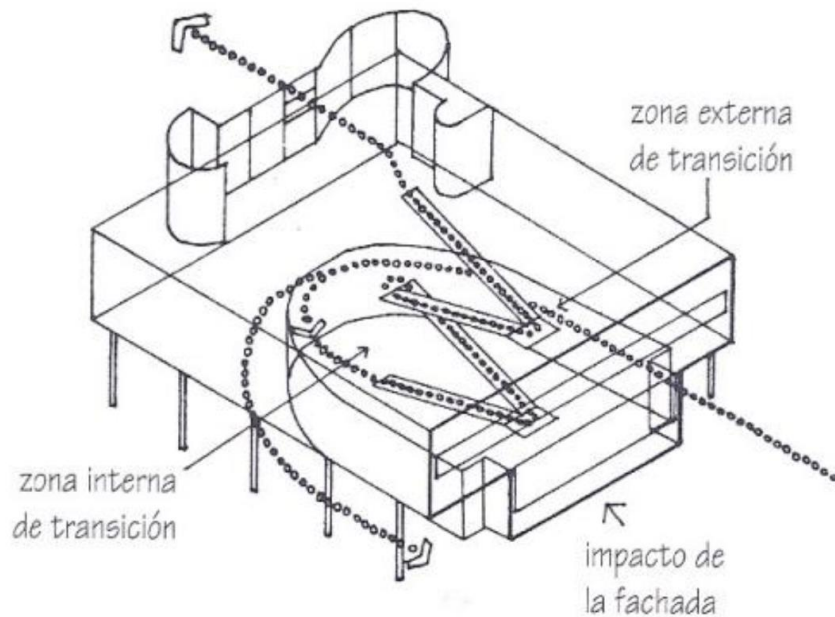
Esta continuidad espacial presente en múltiples relaciones se vuelve pionera de “un paseo arquitectónico pausado e intencional que comienza desde afuera con el vínculo y se adentra en la vivienda a través de rampas que acompañan las terrazas-jardín. Las rampas particularmente fueron un recurso recurrente en los edificios de este arquitecto, el cual vio en ellas la posibilidad de dar otro significado al acto de circular, más relacionado con deambular y contemplar”. Suárez, M (2013)

Con respecto a la materialidad, hace uso de hormigón armado para los pilotis que eximen a los muros de cargas portantes, el concreto y el vidrio, buscando generar integración con el entorno.

El uso de los pilotis es el pionero que abre camino a los otros principios.

Con base en estos puntos, el planteamiento de la propuesta se relaciona en los siguientes aspectos:

Imagen 5. Diagrama Casa Savoie, Le Corbusier



Fuente: Recuperado de:

https://issuu.com/mayaswarez/docs/m._suarez_ascenso_asistente_con_por/39 (2021)

- Estructura: El proyecto retoma el sistema portante del referente siendo esta una estructura de pilotes que corresponde a pórticos. El nuevo proyecto se implanta por medio de una estructura de pilotes que tiene como objetivo principal liberar el espacio, especialmente en primera planta y también los niveles superiores. Esto ligado al concepto de la continuidad espacial con el fin de que el peatón perciba el espacio como legible e invite a permear. Apoyando el edificio sobre 13 pilotes únicamente.
- Recorrido: La utilización de la rampa en la Villa Savoye como herramienta para el recorrido fluido y pausado donde integra las distintas dinámicas del edificio y del entorno, además de las terrazas-jardín y el espacio público con sus dinámicas. Logra que penetren fuertemente factores como las visuales. Mediante esta relación se potencia la continuidad espacial “arriba-abajo,

adentro-afuera”. En el proyecto se retoma esta intención de circulación vertical pausada y fluida ligada a la contemplación y disfrute del recorrido, mediante un recorrido por medio de escaleras que se posicionan alrededor del patio central.

- Terraza jardín: El proyecto retoma el empleo de las terrazas jardín que buscan devolver área verde ocupada por el proyecto, en niveles superiores. En el proyecto este espacio se retoma como jardines y huertas urbanas que dan lugar al esparcimiento de la población y también a actividades culturales y académicas, además de proveer, materia prima para actividades como los talleres de cocina.
- Fachada libre: En el proyecto se desfasa la placa de las columnas hacia los costados de la fachada, desarticulándolo del sistema portante, creando en esta dilatación el espacio necesario para ubicar los elementos que conforman el cerramiento de fachadas en los distintos niveles.

2.2. Referente de sistema espacio público y visuales y entorno.

Museo Hermitage

Arquitecto: Toyo Ito

Uso actual: Cultural

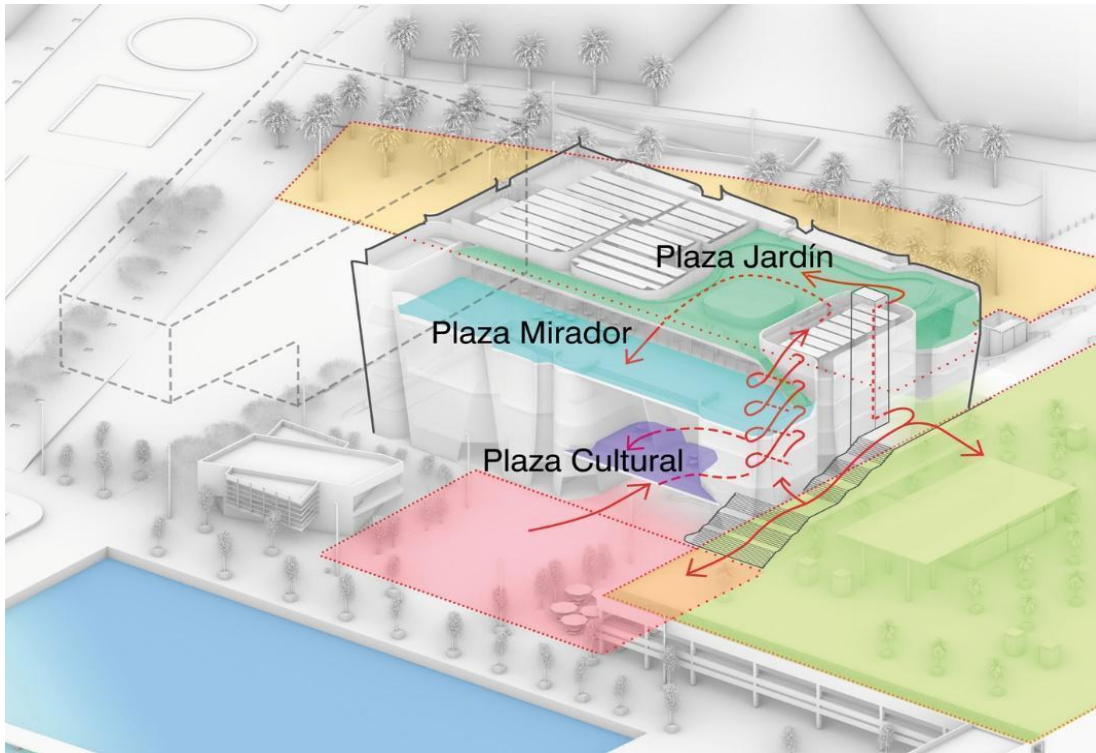
Ubicación: Barcelona, España

Año: Sin construir

Para Maiztegui Belén (2020) “Una de las características más notables dentro de la arquitectura de Toyo Ito es la fluidez de los espacios, la cual permite intuir incluso el recorrido invisible que describe el aire en el interior de los edificios. Todo museo necesita de un soporte o pared para exhibir sus pinturas y de un cerramiento térmicamente eficiente, pero en el Hermitage, los muros no contienen las salas, sino que estos son cintas continuas que rodean los usos, y que se cortan oblicuamente generando cortes de parábola en las esquinas redondeadas, para crear un flujo diagonal entre los espacios colindantes.”

En el Museo Hermitage la relación del proyecto con las Plazas colindantes: Marina Seca, Marina, y la Rosa dels Vents. Muestra un acceso legible para el peatón por medio de las distintas plazas, generando una sensación de bienvenida a permear el proyecto a través de cualquiera de las distintas plazas.

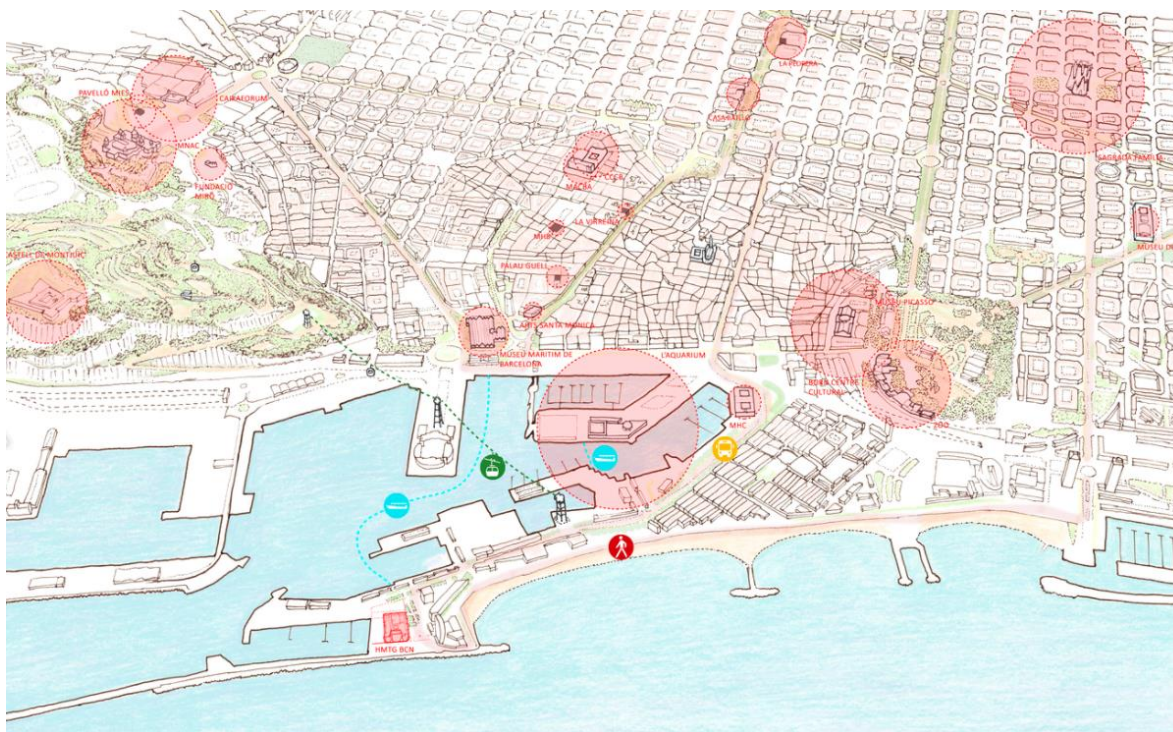
Imagen 6. Museo Hermitage Toyo Ito



Fuente: Recuperado de: <https://www.archdaily.co/co/944749/toyo-ito-disena-el-nuevo-museo-hermitage-en-barcelona> (2021)

Maiztegui Belén (2020) afirma que “Barcelona siempre ha sido una ciudad íntimamente relacionada con el mar. Dada su clara y particular orografía, muchas de las primeras representaciones del plano de Barcelona se hacían desde el mar. Desde principios del siglo XX, el espigón, o Rompeolas, fue un paseo emblemático de la ciudad. Con el desarrollo de la zona portuaria, de propiedad estatal, con instalaciones industriales, de logística, y marinas se perdió el paseo del Rompeolas, al restringirse el acceso público al abrir una nueva entrada para los barcos. Esta conexión con el mar es lo que intenta recuperar el Plan Especial de la Nova Bocana. El Hermitage Barcelona se integrará como uno de los muchos itinerarios disponibles en este paseo.”

Imagen 7. Toyo Ito & associates (2020) axonométrica situación



Fuente: Recuperado de: <https://www.elperiodico.com/es/barcelona/20181217/barcelona-inaugura-su-nuevo-paseo-del-rompeolas-eje-ciudadano-7206473> (2021)

El proyecto se relaciona con el museo en los siguientes aspectos::

- Espacio público: Por la naturaleza formal y conceptual del proyecto, el espacio público se convierte también en una prolongación del espacio del sector en el que se implanta, donde pretende vincular a las distintas poblaciones y vocaciones con las múltiples dinámicas, iniciando en la primera planta donde invita a atravesar el proyecto en cualquier dirección conectando todos los costados.
- Visuales y entorno: El Museo del arquitecto Toyo Ito se vincula con las visuales del entorno. El proyecto se vincula con el entorno por medio de su espacio público en distintos niveles.

2.3. Referente de sistema portante, espacio público, materialidad.

Museo de Arte de Sao Paulo Assis Chateaubriand

Arquitecto: Lina Bo Bardi

Uso: Cultural

Ubicación: Sao Paulo, Brasil

Año: 1947

Afirma Duque, K (2011) “El MASP, (Museo de Arte Contemporáneo de Sao Paulo), fue diseñado por la importante arquitecta Lina Bo Bardi el año 1958, constituyendo un proyecto emblemático e imponente de la arquitectura moderna de Brasil, al ser parte de uno de los edificios más importantes en el proceso de renovación de la ciudad. A 8 metros del suelo, y con 74 metros de luz entre los pilares” esta obra arquitectónica se convirtió en una de las plantas más grandes del mundo.

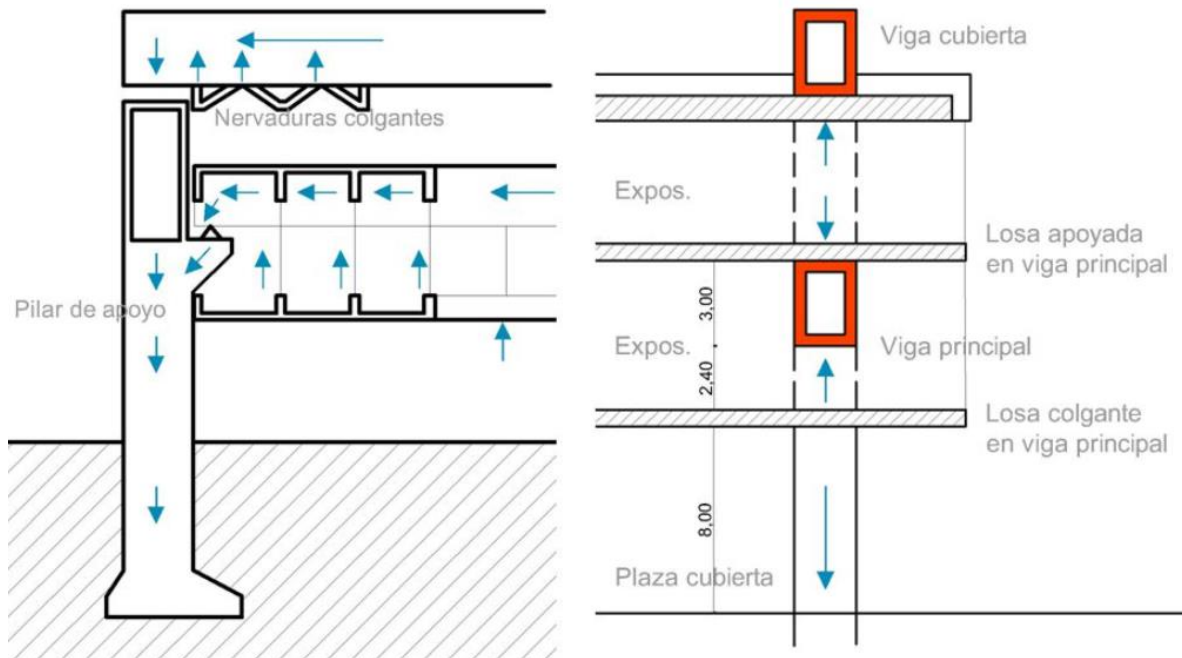
Imagen 8. Fotografía exterior museo de arte de Sao Paulo



Fuente: Recuperado de: <https://www.archdaily.co/co/02-98467/clasicos-de-arquitectura-museo-de-arte-de-sao-paulo-lina-bo-bardi> (2021)

El edificio constantemente desarrolla un diálogo fuerte entre la ligereza y la masa. Desde la terraza, por ejemplo, la magnitud del proyecto es perceptiblemente obvio, pero como experiencia sensorial se percibe notablemente. El gran estructuralista Herman Hertzberger escribió que "cuando se encuentra debajo del edificio, no tiene absolutamente ninguna sensación de opresión debido a la inmensa presencia sobre usted". Por otra parte, "los peatones que caminan en la plaza debajo de las galerías no sienten nada del peso de la estructura en lo alto, pero más bien la sensación de que una nube ha pasado frente al cálido sol brasileño y les ha dado un delicioso momento de frescor " Herman Hertzberger.

Imagen 9. Corte transversal y longitudinal por pórtico. Museo de Sao Paulo

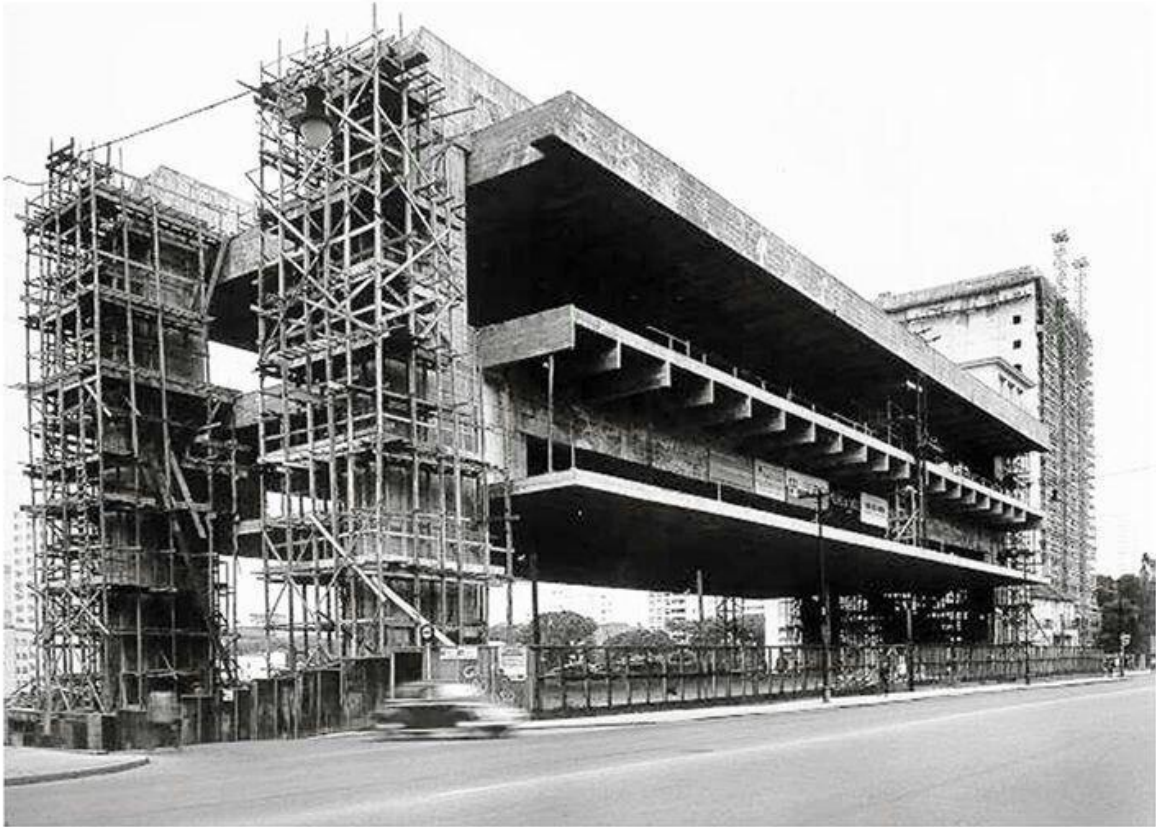


Fuente: Recuperado de: <https://slideplayer.es/slide/3434455/> (2021)

El edificio se encuentra apoyado sobre 4 únicos pilares enormes con escala mucho mayor a la humana que expresan monumentalidad, todas ellas son fabricadas en hormigón y el sistema es pretensado, dos de estas vigas sostienen el edificio y las otras dos están en el centro soportando la planta donde se ubica la pinacoteca. Encontrará la pinacoteca del museo: su estructura es altamente visible y característica del proyecto, quedando expuesta formalmente además de su llamativo color en losas y las vigas. A partir de este sistema portante que sostiene el edificio se da la impresión de que el edificio está flotando a partir de la luz de 74 metros que acoge bajo el volumen.

La operación de elevar el volumen da lugar a una gran plaza abierta y en planta libre sin mobiliario ni elementos que causen interrupciones en el espacio lo que le ha brindado a la ciudad y a la población un espacio de disfrute y esparcimiento libre que también da lugar a exposiciones al aire libre que atraen al peatón y expande el concepto de museo y cultura.

Imagen 10 Fotografía exterior proceso constructivo museo de arte de Sao Paulo



Fuente: Recuperado de: <https://www.archdaily.co/co/02-98467/clasicos-de-arquitectura-museo-de-arte-de-sao-paulo-lina-bo-bardi> (2021)

Hermer, M (2014) retoma que el diseño de Bo Bardi intentaría atender a la opinión populista de que el museo y el sitio en el que se encontraba deben pertenecer a la gente y la ciudad. El museo no solo devolvería la misma cantidad de espacio público que tomó prestado, sino que abrazaría la noción radical de que un museo podría exhibir cultura y servir como escenario en el que se creó.

Imagen 11 Fotografía interior circulación y materialidad del museo de Sao Paulo



Fuente: Recuperado de: <https://www.archdaily.co/co/02-98467/clasicos-de-arquitectura-museo-de-arte-de-sao-paulo-lina-bo-bardi>

- Sistema portante: el nuevo proyecto retoma el sistema portante del museo, al emplear principalmente vigas en hormigón pretensado para el apoyo del voladizo de 15m existente en el proyecto. El museo de la arquitecta Bo Bardi se apoya sobre solo 4 pilares minimizando al máximo la cantidad de elementos en primera planta, esta operación se retoma de una manera menos radical al emplear únicamente 13 pilotes.
- Espacio público: al elevarse el museo de Sao Paulo, libera la planta a nivel 0 que conecta con el entorno, lo que genera una planta en su totalidad de espacio público que permite ser permeada en todas las direcciones y se percibe como una continuidad de la ciudad y no como un límite tangible. El nuevo proyecto retoma este concepto y genera una planta que conecta todos los costados que colindan la manzana y brinda espacio público efectivo.
- Materialidad: Las escaleras del museo del referente se visten de color rojo al igual que su estructura, lo que convierte la circulación en un elemento caracterizador entre la materialidad minimalista que acoge el edificio. Las escaleras del nuevo proyecto que ascienden alrededor del patio central se visten igualmente de color rojo, haciéndolo un elemento jerárquico y caracterizador desde que el peatón se aproxima al edificio.

3. LUGAR Y RELACIÓN EDIFICIO CON EL ENTORNO FÍSICO Y CULTURAL

En este apartado se realiza un análisis del contexto en donde se implanta el equipamiento, así, se tienen en cuenta aspectos como la normativa, los usos del suelo, el carácter socioeconómico, sistema de movilidad y estructura natural, principalmente. Se destacan los datos más relevantes y determinantes a tener en cuenta para el desarrollo del proyecto. Seguidamente se realiza una matriz DOFA permite dar comprensión de las distintas dificultades, oportunidades, amenazas y fortalezas que tiene el entorno, para finalmente desarrollar la problemática integral sobre la que se rige el proyecto.

3.1. Descripción del lugar

El lote de intervención se encuentra en el barrio Samper Mendoza, en la localidad de Los Mártires, en la ciudad de Bogotá. El crecimiento de este sector se ha caracterizado por haber sido acelerado y poco planificado debido a su ubicación estratégica y cercanía al centro de la ciudad, esto teniendo en cuenta que, aunque cuenta con un gran desarrollo en algunos aspectos como la malla vial (teniendo más del 50% en buen estado a comparación de las otras localidades de la ciudad), son casi nulos los espacios para el esparcimiento y desarrollo integral de la población residente y flotante. Por lo que hoy se le reconoce en su mayoría por ser un sector de trabajo e industrias. Por esto, el imaginario en la población residente y flotante se ha ido deteriorando pese a los grandes potenciales que tiene el sector.

3.2. Ubicación y contexto

“La Localidad de los Mártires está en el centro-sur de Bogotá, colinda con las localidades de Santa Fe, Antonio Nariño y Puente Aranda, con una extensión de 651 hectáreas. Su nombre nació por un parque en el que fueron fusilados varios protagonistas de la independencia de Colombia.” Alcaldía local de Los Mártires (2007). En la Localidad se encuentra el barrio Samper Mendoza, barrio reconocido por su carácter histórico y cultural y en donde, se ubica la manzana a intervenir. El área de intervención se encuentra entre las calles 22 y 22ª y entre las carreras 25 y 27 y cuenta con un área de 5.600m² aproximadamente.

Colindante al lote, hacia el costado de la calle 22ª, se encuentra la Plaza de las Hierbas, considerado patrimonio inmaterial de la localidad de Los Mártires.

Como menciona Morales, F (2016) Es suficiente con acercarse a la plaza para encontrar en ella, los rostros de los campesinos y el fruto de su trabajo, que vienen de todas partes de Colombia; boticarios naturales, con sus saberes ancestrales, “Que mal le aqueja y le digo que se toma” -No hay hierba mala, todas son buenas- Una gran variedad de plantas medicinales, hierbas esotéricas, ornamentales, condimentos y aromáticas las podrá encontrar en un solo lugar; la Plaza Samper Mendoza, “Porque planta que no esté en esta plaza no existe” el

placer es para el olfato y la vista, los cuáles entrarán en un exquisito placer con los infinitos aromas deleitantes para al espíritu. Una aromaterapia que atrapa hasta al más distraído de los clientes.

Imagen 12. Álvarez, D (2017) Plaza de las Hierbas, patrimonio inmaterial de Los Mártires



Fuente: Recuperado de: <https://www.elespectador.com/bogota/levantan-cierre-de-la-plaza-de-mercado-samper-mendoza-en-el-centro-de-bogota-article-842102/>

La Plaza de Mercado de Paloquemao es un lugar emblemático que conserva la tradición y cultura que la caracteriza, atrayendo grandes flujos al sector, es una de las Plazas de Mercado más importantes del país, y al igual que la plaza Samper Mendoza, es un juego sensorial entre sus colores y olores provenientes de las flores principalmente y alimento que comercializa.

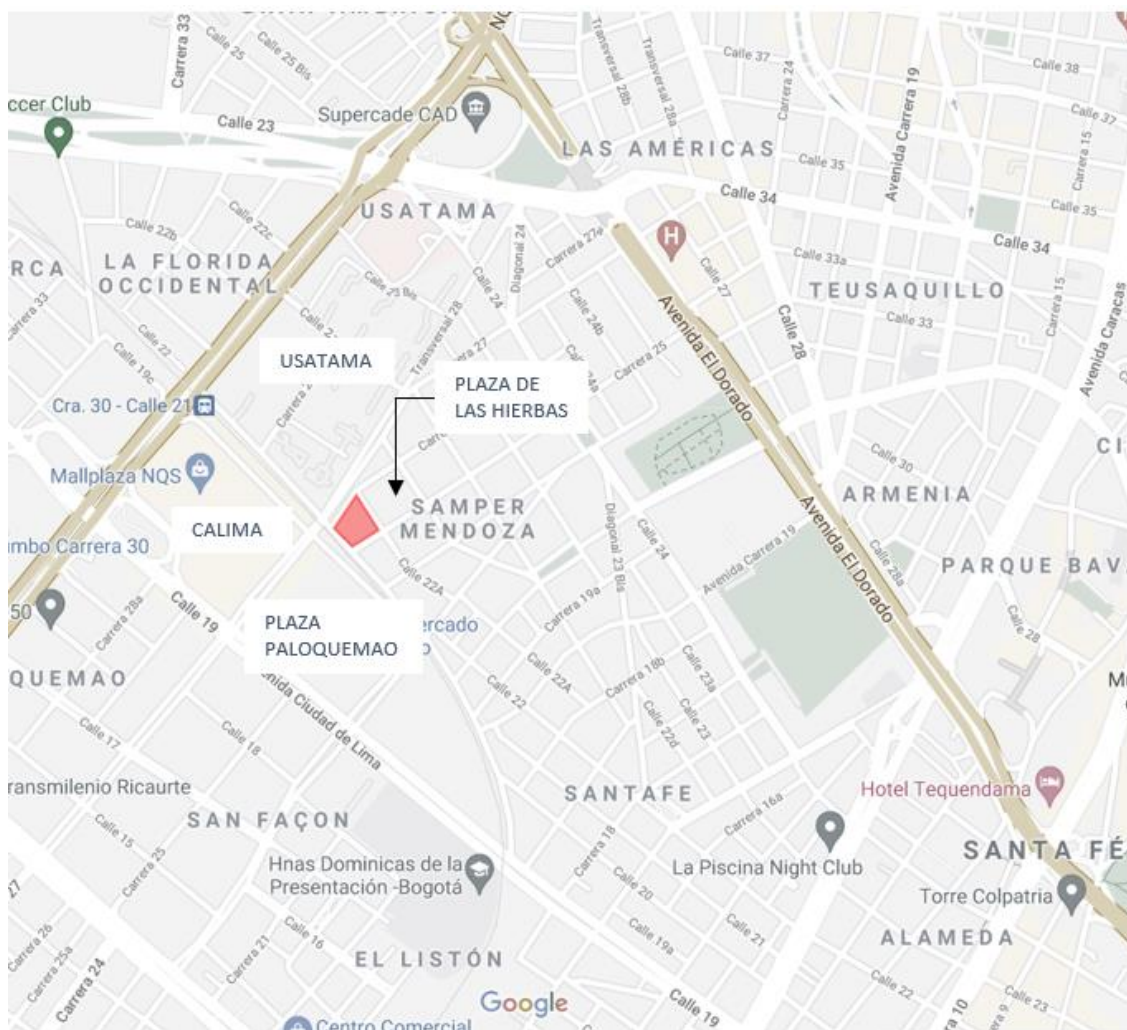
Imagen 13. Bergareche, A (2018) Paseo de flores Plaza de Paloquemao



Fuente: recuperado de: <https://www.lapiznomada.com/de-flores-y-frutas-en-el-mercado>

En síntesis, la manzana de intervención se encuentra en un punto altamente estratégico para el desarrollo de su entorno ya que hacia el costado sur colinda con la Plaza de Mercado de Paloquemao y hacia el costado norte con la Plaza de las Hierbas Samper Mendoza, equipamientos que atraen flujos y desarrollan actividad comercial fuertemente vinculada con la tradición.

Imagen 14. ubicación de lote de intervención



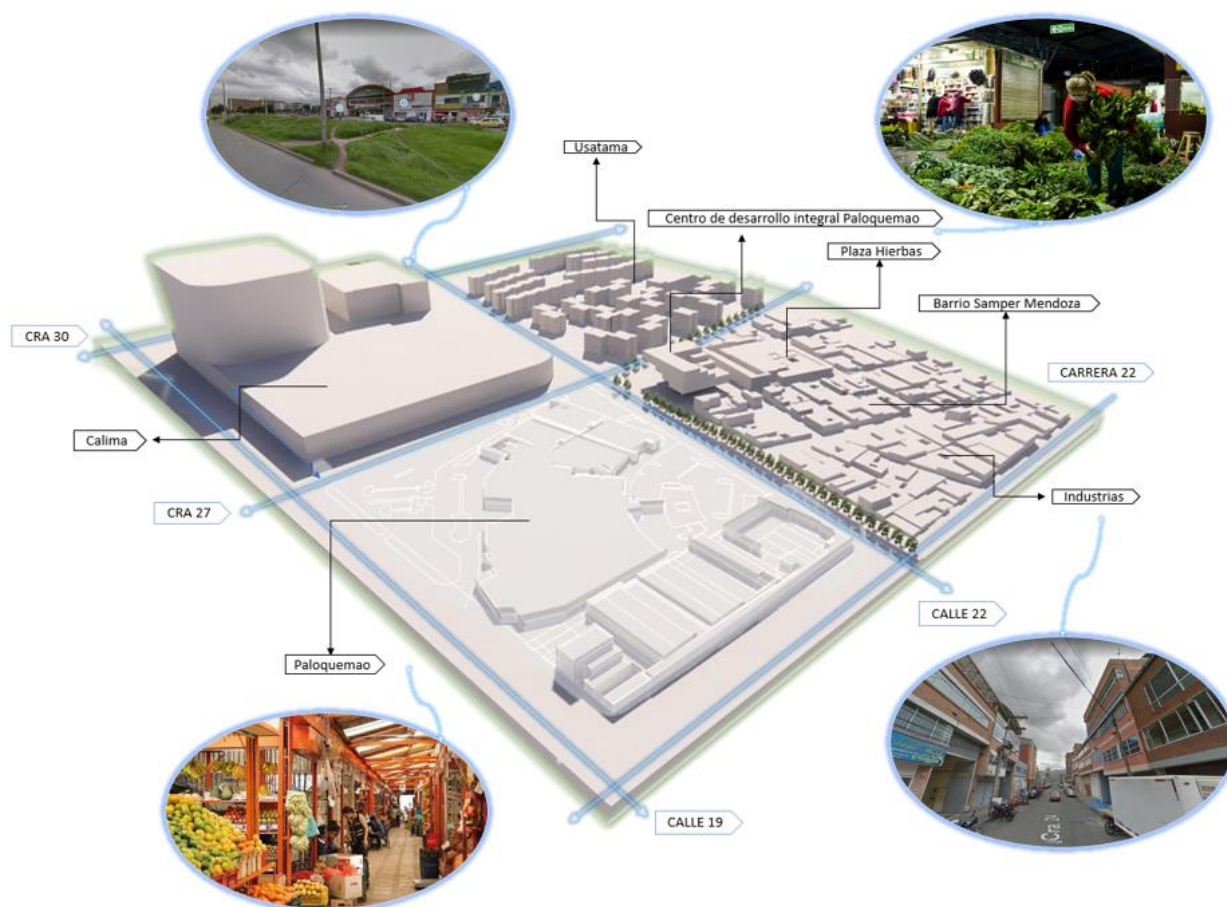
Fuente: recuperado de. Google maps (2021)

The collage illustrates the diversity of the population in the UPZ La Sabana. At the center is a map of the area, with neighborhoods labeled in Spanish: ARANDA, LOS MARTIRES, LA SABANA, EL LISTON, LA FAUNA, SAN VICTORINO, VOYO NACIONAL, C. San Felipe, LA PERLA, EL PROGRESO, LA ESTANQUEA, PALOQUEMAO, CONSEJOS, SANTA FE, SAMPEL BENDOZA, CORSEGUEROS, and USABIA DEL FLORIDA. Black arrows point from the map to various photographs around it. The photos depict a wide range of community life: a person working in a field, a car being repaired, two women walking, a family sitting on a couch, a group of people dancing, a woman carrying a large basket of produce, a man working at a fruit stand, a man working in a factory, a man playing a musical instrument, a man working at a machine, a man pointing at a map, a close-up of a man's face, a busy street scene, and storefronts for businesses like 'TROCELL' and 'tico'. The bottom right corner of the collage has the text 'POBLACIÓN EN LA UPZ LA S'.

Fuente: Elaboración propia (2021)

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede deducir que el área de estudio cuenta con gran influencia en el desarrollo de la ciudad a nivel urbano y socioeconómico. Lo cual da lugar a una convergencia de espacios públicos, simbólicos dotacionales, culturales, comerciales y tradicionales que generan unas interacciones dinámicas y constantes que promueven distintas actividades sociales. Algunos de estos lugares de convergencia colindantes son: la Plaza de Paloquemao, la Plaza de las Hierbas, Centro Comercial Calima, empresas e industrias especialmente la farmacológica, automotriz, alimentaria, textil, metalúrgica, imprentas, etc. Otros sitios de interés con valor histórico y cultural que se encuentran a mayor distancia, pero afectan la manzana a intervenir son el Cementerio Central, Centro de Memoria y Reconciliación, Plaza España, Estación Central.

Imagen 16. Sitios de interés en el contexto inmediato



Fuente: Elaboración propia (2021)

3.3. Sistema de soporte normativo

- Área de actividad: comercio y servicios
- Zona: comercio cualificado
- Tratamiento: Renovación urbana
- Edificabilidad permitida: Libre
- Usos permitidos: Comercio, servicios, dotacional

Tabla 1. Ficha de la UPZ La Sabana sobre edificabilidad

PROYECTOS	ALTURA EN PISOS	ANTEJARDIN MÍNIMO EN METROS		AISLAMIENTOS MÍNIMOS EN METROS	
		SIN CONTROL AMBIENTAL	CON CONTROL AMBIENTAL	ENTRE EDIFICACIONES (Nota 2)	CONTRA PREDIOS VECINOS
a. Vivienda, dotacionales, comerciales y de servicios, de escala zonal y vecinal	De 1 a 3	3.00 (Nota 1)	3.00	5.00	3.00
	De 4 a 5	4.00	4.00	7.00	4.00
	De 6 a 7	5.00	5.00	9.00	5.00
	De 8 a 17	7.00		1.50 metros por cada piso	1.00 metro por cada piso
	18 o mas	10.00			
b. Comercio y Servicios y Dotacionales de Escala metropolitana y urbana e Industriales	De 1 a 3	8.00	5.00		
	De 4 a 5	10.00			
	De 6 o más	12.00		Libre	10.00
Nota 1: para proyectos V.I.S. no se exige antejardín.					
Nota 2: Entre edificaciones con diferente altura el aislamiento es el promedio de las exigencias para cada altura.					

Fuente: Recuperado de: Secretaría Distrital de planeación (2021)

El lote, aunque no está afectado por ningún plan parcial actualmente cuenta con cercanía a distintos planes parciales existentes o en desarrollo, tales como: La Favorita, Plaza de la Hoja, Triángulo Bavaria, Voto Nacional, Estación Central y La Alameda; estos planes parciales proponen principalmente vivienda de interés social y prioritario, servicios empresariales; de alto impacto como automotrices, hotelería y oficinas. También es colindante al proyecto Anillo de Innovación que incluye el centro comercial Calima y la plaza de mercado de Paloquemao

3.4. Sistema de soporte socioeconómico

38

Tabla 2 Clasificación rango de edad y género

Grupos de edad		Total	Hombres	Mujeres
Dependencia económica	Menores de 15 años	23.817	11.956	11.861
	15 – 64	66.231	30.838	35.393
	Mayores de 64 años	5.493	2.433	3.060
	Total	95.541	45.227	50.314
Fuerza laboral	PET 12 años y más	76.918	35.825	41.092

Fuente: Recuperado de: DAPD (2021)

Según señalan las cifras de la alcaldía, de la población un 5,4% habita en viviendas que corresponden a estrato 2, en estrato 3 habita un 89,9% y el 4,7% restante pertenece al estrato 4. Las industrias han encontrado en la localidad un centro notorio y estratégico para su ubicación y desarrollo, lo que permite asumir que esta zona es un lugar potente para el desarrollo de clusters para la industria. La potencia en las industrias de Los Mártires permite proyectar la presencia de clusters industriales y equipamientos similares al objetivo del proyecto. El Anillo de Innovación, colindante al lote junto con la propuesta del (Centro de Desarrollo Integral Paloque-mao) busca vincularse con el Bronx - Distrito Creativo (BDC) “En esta zona existe un conjunto patrimonial de bienes de interés cultural compuesto por los edificios que conforman el BDC —la antigua Facultad de Medicina de la Universidad Nacional y el edificio La Flauta”—, cómo se menciona en la página web del BDC (2020) “vecinos de la plaza de Los Mártires y la basílica del Voto Nacional. Dentro de los proyectos que también adelanta la Administración Distrital en el entorno del Bronx se destacan la renovación del parque Tercer Milenio, la Primera Línea del Metro de Bogotá, la nueva sede de Formación para el Trabajo y la nueva sede administrativa de la Alcaldía Local de Los Mártires, entre otros.” BDC (2020). Tal y como se menciona en la página web del BDC, este “distrito creativo es una apuesta de ciudad que se convertirá en símbolo de una ciudad cuidadora y polo de desarrollo económico, social y cultural. Ubicado en uno de los sectores que más sufrió la expansión urbana de la ciudad y que por años fue un territorio de exclusión. El BDC se convertirá en un lugar dedicado al desarrollo de la creatividad, el intercambio de saberes, la reconstrucción del tejido social, el cuidado y el emprendimiento asociado al potencial cultural y creativo del centro de la ciudad. El proyecto transformará este territorio en un polo de desarrollo económico y social desde una apuesta por la creatividad y la innovación detonante de la revitalización urbana.” BDC (2020) para lo cual “es recomendable fortalecer estas áreas con centros de investigación y desarrollo y laboratorios que respondan a las necesidades industriales y generen el vínculo universidad-empresa” Alcaldía local de Los Mártires (2019)

Imagen 18 Bronx Distrito Creativo (BDC) (2020)



Fuente: Recuperado de: <https://bronxdistritocreativo.gov.co/> (2021)

A partir de un sondeo realizado por la alcaldía de la Localidad de Los Mártires, “los tres sectores económicos más importantes de la localidad son el sector comercio, el industrial y el de servicios financieros, inmobiliarios y empresariales. La vocación comercial se ve favorecida por la ubicación céntrica de la localidad dentro del área urbana del Distrito, que se asocia con la presencia de importantes zonas dedicadas a esta actividad dentro de la localidad, como el sector de Paloquemao, la Plaza España, San Victorino y San Andresito San José, entre otros. Los Mártires presenta además una potencialidad económica generada a partir del sector industrial, el cual ha encontrado allí un foco importante de desarrollo.” Alcaldía local de Los Mártires (2009)

Tabla 3. Estructura empresarial de Los Mártires

Rama de actividad CIIU (un dígito)	Total activos	Porcentaje %
1 - Sector Agropecuario	17.921,84	1,13
2 - Sector Minero	9.646,41	0,61
3 - Sector Industrial	449.496,06	28,42
4 - Electricidad Gas y Agua	728,51	0,05
5 - Sector de la Construcción	14.714,34	0,93
6 - Comercio , Restaurantes y Hoteles	713.853,04	45,13
7 - Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	52.499,41	3,32
8 - Servicios Financieros, Inmobiliarios y Empresariales	222.865,84	14,09
9 - Servicios Comunitarios, Sociales y Personales	89.883,02	5,68
0 - No clasificado	10.092,27	0,64
Total	1.581.700,75	100,00

Fuente: Recuperado de: DAPD (2021)

3.5. Sistema de soporte de movilidad y conectividad

Imagen 19. sistemas de movilidad en Los Mártires

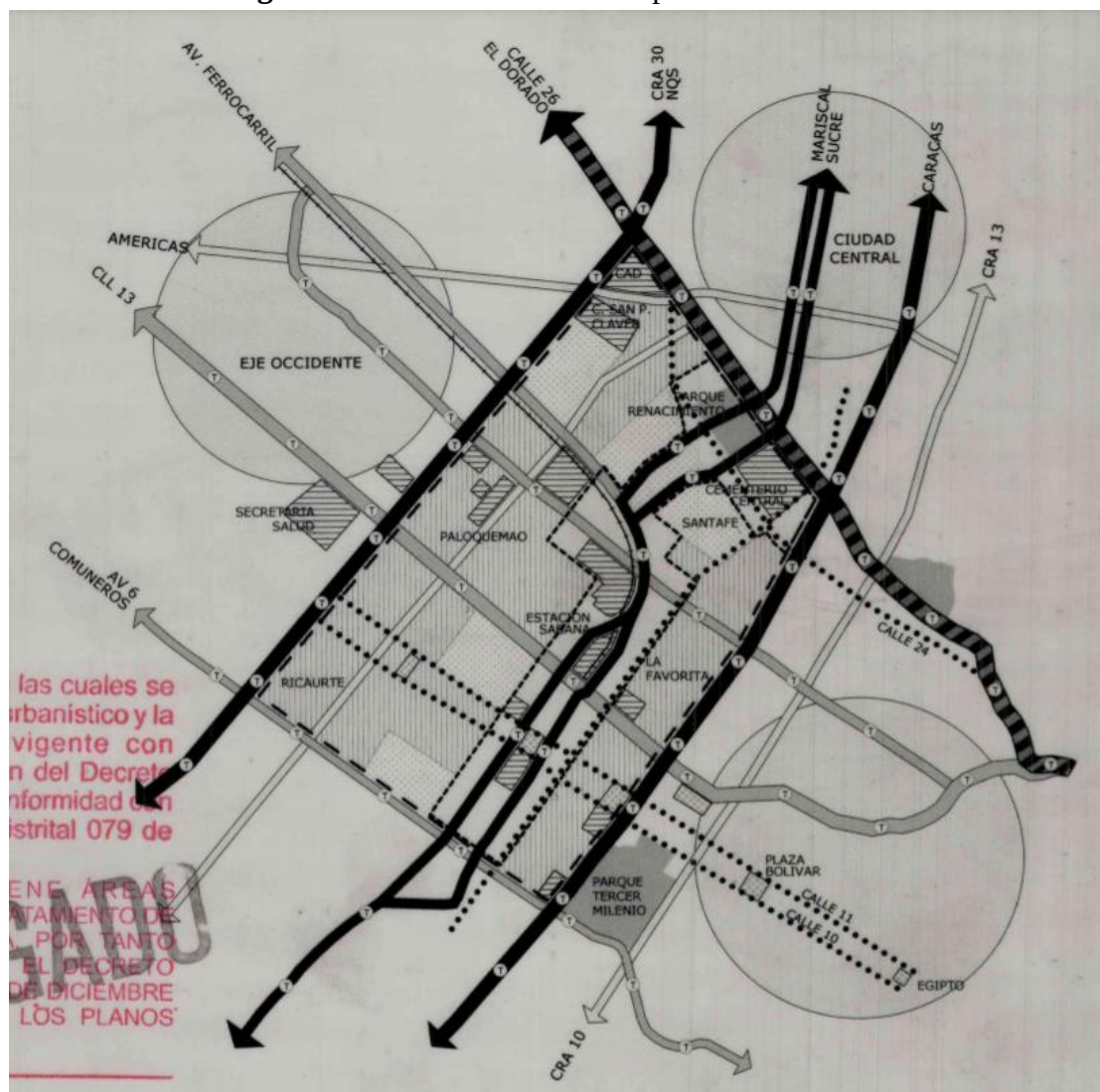


Fuente: recuperado de Google maps

Los desplazamientos caminando son los más representativos y recurrentes con un 26%, para los vehículos motorizados, el Transmilenio ocupa un 22%, los vehículos particulares un 16%

y el Sistema Integrado de Transporte Público un 11%. En la localidad El sector cuenta con colindancia a vías principales metropolitanas que le permiten conectarse de manera satisfactoria con la ciudad y su entorno. También cuenta con cercanía a red de Transmilenio y SITP y más del 50% de su malla vial está en buen estado lo que es positivo en comparación con las distintas localidades.

Imagen 20. Malla vial existente importante en la zona



Fuente: Secretaría Distrital de Planeación

Tabla 4. Sistema vial de la zona

Localidad	Tipo	Subsistema
Avenida Ferrocarril de Occidente	V-1	red metropolitana
Avenida Jorge Eliecer Gaitan	V-2	red metropolitana
Avenida Caracas	V-2	red metropolitana
Avenida Jimenez de Quesada	V-2	red metropolitana
Avenida Ciudad de Quito	V-1	centro
Avenida Ciudad de Lima	V-2	centro
Avenida de los Comuneros	V-2	centro
Avenida Teusaquillo	V-3	centro
Avenida General Santander	V-3	centro
Avenida Mariscal Sucre	V-3	centro
Avenida Fucha	V-3	arterias
Avenida De La Hortua	V-3	arterias

Fuente: Recuperado de: DAPD (2021)

3.6. Sistema de usos del suelo

Con la llegada del tren a Bogotá, a través de la Estación de la Sabana, la localidad de Los Mártires se vio rápidamente envuelta en un cambio urbanístico debido a la construcción de plazas minoristas de mercado, fábricas y espacios de tránsito para los recién llegados. Estas condiciones marcaron un primer bosquejo de lo que sería el carácter que más adelante caracterizaría a Los Mártires. Entre los usos predominantes en esta UPZ se encuentran la vivienda (57.8%); comercio puntual (19.9%), bodegas y almacenamiento (22.2%) otros usos (10.1%).

Imagen 21. Usos del suelo



Fuente Elaboración propia (2021)

3.7. Sistema de soporte ambiental

A partir del estudio realizado para determinar el estado y la calidad del espacio público existente en la localidad se determina que “los parques de zonas residenciales de la Localidad sufren procesos de deterioro debido al uso inadecuado por parte de la población, teniendo en cuenta que los espacios son reducidos. Por su parte, el área de protección de la carrilera del ferrocarril se encuentra abandonada en cuanto a su mantenimiento vial y de prados, lo que ha favorecido su utilización como botadero de basura por parte de recolectores callejeros. En términos generales, el espacio verde de la localidad se asocia a zonas donde se botan residuos, tanto domésticos como industriales, especialmente en los sectores aledaños a los barrios Ricaurte, Paloquemao y Samper Mendoza.” Alcaldía local de Los Mártires (2014)

Imagen 22. Separador vial calle 22



Fuente: recuperado de: <https://www.google.com/maps/@4.6181176>

Los Mártires se encuentra entre las localidades con menor cantidad de parques de la ciudad de Bogotá con tan solo 52 y cuenta con los valores más bajos en zonas verdes, con cifras de 2,2 m² por habitante, por debajo del promedio de Bogotá (3,69 m²/habitante)

Imagen 23. Sistema ambiental



Fuente: Elaboración propia (2021)

Con la estructura ambiental del sector se culmina la etapa del análisis, donde a partir del mismo se pretende realizar una síntesis objetiva y óptima por medio de una matriz DOFA que esclarezca los principales elementos que dan carácter al contexto y dan lugar a las determinantes.

3.8. Síntesis del análisis

Para realizar una síntesis del análisis del, se realiza una matriz DOFA que está compuesta por el reconocimiento de las debilidades, seguido de las oportunidades, y por último las fortalezas y amenazas que se encuentran presentes en el contexto y dan lugar a las determinantes del mismo.

Imagen 24. Matriz DOFA, síntesis del análisis

D	O	F	A
- Cercanía a zona de tolerancia y presencia de habitantes de calle - Estado de abandono por parte de las entidades reguladoras con escasez de espacios culturales y de desarrollo, lo que genera también falta de apropiación de la población. - Se ha construido la zona junto con el imaginario del sector como zona de trabajo y producción, por lo que se genera gran cantidad de basuras y no se le da un correcto manejo. - Muy bajo índice de espacio público. 0,2m2 por persona en condiciones deterioradas, presente sobre todo en parques de bolsillo.	- Complementar la zona y sus usos existentes y planificados desde los planes parciales buscando su integralidad. - Ampliar la visión, alcance y desarrollo de industrias potentes en la localidad como la farmacéutica y medicinal - Potenciar y ampliar el alcance en los mercados de Paloquemao y plaza de las hierbas desde sus variados componentes - Potencializar el carácter del barrio Samper Mendoza, desde el conocimiento ancestral y científico de la biodiversidad que allí se encuentra generando en sus habitantes y trabajadores un sentido de apropiación mayor. Esta potencialidad puede ser desarrollada hacia nuevos productos, servicios y experiencias. - Aumento del turismo	- Ubicación estratégica cercana al centro de Bogotá - Conexión visual fuertemente vinculado como lo son los cerros - Potencial turístico por la cultura y comercio tradicional - Amplio separador verde sobre la calle 22 49% de la población está entre los 21 y 25 años. - Cercanía con el centro de la ciudad - Carácter consolidado de mercados de plaza, flores y hierbas - La zona cuenta con más del 50% de la malla vial en buen estado - Se le reconoce a la UPZ su carácter de Área Central Principal de la ciudad, que aglomera, entre otras, actividades económicas, administrativas, gubernamentales y culturales de alta jerarquía - Acceso al lote por vías principales colindantes	- Aumento de abandono por parte de las entidades reguladoras - Continuación de deterioro de la escasa estructura verde - Deterioro del imaginario del sector

Fuente: Elaboración propia (2021)

En la imagen 25 se hace referencia a las debilidades obtenidas por el análisis y sintetizadas en la matriz dofa, donde se pretende dar cuenta de las principales falencias del sector que se encuentran hoy presentes y han ido contribuido al deterioro de un lugar que principalmente se ha visto caracterizado por su pluralidad de cultura e historia intrínseca.

Imagen 25. debilidades del contexto a partir de la matriz dofa



Fuente: Elaboración propia (2021)

Seguido de las debilidades encontramos las mayores oportunidades que tiene el sector de crecimiento y desarrollo óptimo, obtenidas por el análisis, dadas a partir de la unión de los distintos componentes que lo conforman. El reconocimiento de estas oportunidades se encuentra estrechamente ligada con el desarrollo de las estrategias proyectuales, ya que, por medio del desarrollo del proyecto no se pretende solamente mitigar los aspectos negativos del sector, sino también, potencializar lo máximo posible las cualidades y el valor que este sector mantiene y brinda a la ciudad y demás entorno a partir de las fortalezas existentes. Estas debilidades hacen referencia principalmente a la cercanía a la zona de tolerancia y presencia de habitantes de calle, estado de abandono por parte de las entidades reguladoras, bajo índice de espacio público y la construcción de imaginario de la zona de trabajo y producción.

Imagen 26. Oportunidades del contexto a partir de la matriz DOFA



Fuente: Elaboración propia (2021)

En último lugar, se ubican las fortalezas de la matriz dofa, donde se hacen evidentes y se reconocen aspectos característicos y legibles que hoy se encuentran presentes en el lugar de estudio y se convierten en un foco de oportunidades positivas para el contexto.

Imagen 27. Fortalezas del contexto a partir de la matriz DOFA



Fuente: Elaboración propia (2021)

A partir del despliegue del DOFA que sintetiza los aspectos más relevantes y determinantes del análisis, se desarrolla una problemática que acoge y atiende en determinada medida a todos los aspectos relevantes que debilitan o fortalecen el sector, buscando hacer de esta lo más específica y sintética posible y por medio del concepto dar solución desde todos los componentes del proyecto.

3.9. Problemática

Escasez de equipamientos y espacio público (0.2m por persona) para el desarrollo integral (social, ambiental, industrial, económico y educativo) de la población residente y flotante vinculada con las distintas dinámicas del sector de Paloquemao.

Imagen 28. fotografías problemática sector de Paloquemao



Fuente: Elaboración propia (2021)

4. PRINCIPIOS DE ORDEN

Esta dimensión se desarrolla con base a las múltiples decisiones formales y espaciales y a las estrategias a escala urbana y del edificio que dieron paso a la primera idea del volumen del proyecto. Siempre en paralelo con, las ideas efectuadas en la naturaleza y estructura del concepto, donde el objetivo es brindar continuidad espacial en el entorno por medio de las operaciones de sustracción y desmaterialización volumétrica principalmente con el fin de brindar integración física y visual en un entorno que se ha ido segmentando.

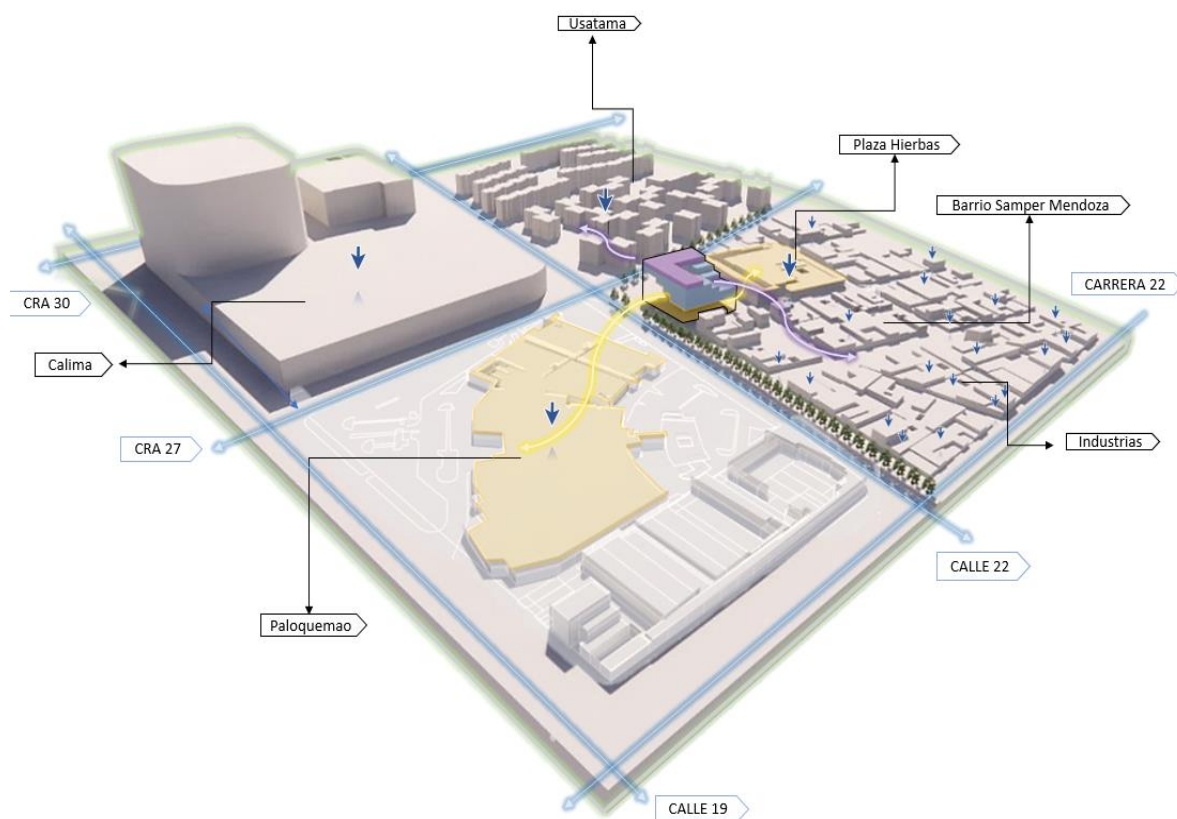
4.1. Estrategias proyectuales

Las estrategias proyectuales corresponden a las decisiones formales que se han tomado para el desarrollo proyectual, especialmente volumétrico, en las distintas escalas: urbana y arquitectónica para atender adecuadamente a las necesidades de implantación y determinantes dadas. La escala urbana como su nombre lo indica, hace precisión en aquellas acciones seguidas de operaciones que se en el entorno. Las estrategias del edificio corresponden precisamente a aquellas que se evidencian desde el volumen arquitectónico que acoge el equipamiento de usos múltiples.

4.1.1. Estrategias urbanas

- Generar una conexión que permita la circulación y paso entre las manzanas sur (Plaza de Mercado de Paloquemao) y norte (Plaza de las Hierbas Samper Mendoza)-, generando un eje comercial y cultural vinculado a la tradición y reconocimiento del sector y espacio del uso comercial que acoje la feria industrial, relacionada con la sostenibilidad económica y social del lugar.
- Desarrollar un equipamiento de alto impacto dirigido hacia la innovación vinculado a la tradición, que potencie la zona y sus dinámicas.
- Dar lugar a público útil que actúe como articulador social y de actividades y brinde un espacio seguro en el contexto que resulta hostil para sus habitantes.
- Articular espacialmente el proyecto con la morfología y características espaciales del contexto.

Imagen 29. Estrategias proyectuales de la propuesta arquitectónica

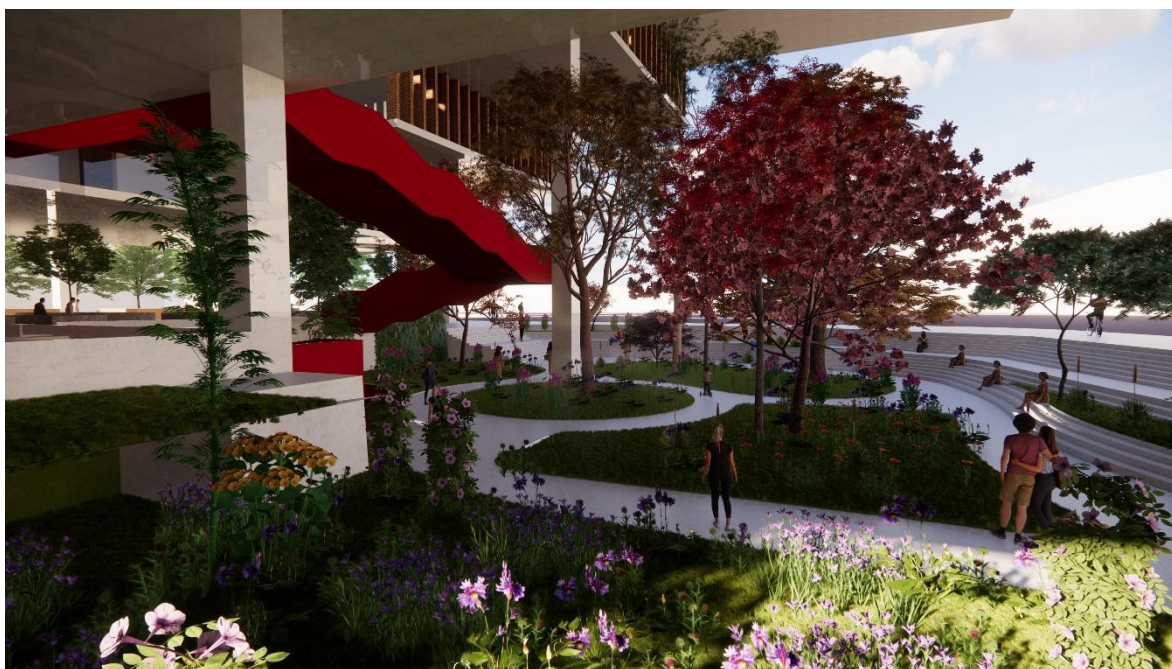


Fuente: Elaboración propia (2021)

4.1.2. Estrategias del edificio

- Atraer hacia el proyecto los flujos de usuarios de otros equipamientos principales de la zona, como la Plaza de Paloquemao.
- Brindar un espacio público útil y atractivo que atraiga y fomente la circulación por el equipamiento.
- Vincular al espacio público una fitotectura adecuada que se articule sensorialmente con las dinámicas potenciales como el comercio de flores y hierbas.

Imagen 30. Espacio público efectivo y atractivo del proyecto



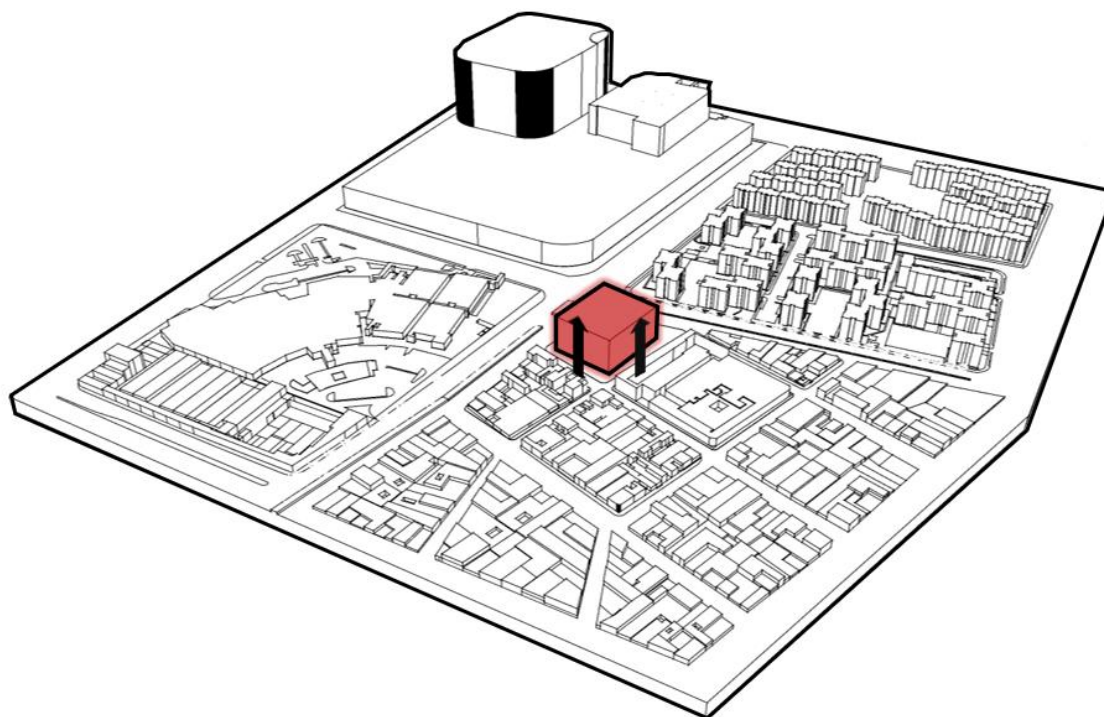
Fuente: Elaboración propia (2021)

4.2. Operaciones formales

Con base en las distintas estrategias desarrolladas en dos distintas escalas y buscando atender y desarrollar las mismas, se da lugar a cuatro principales operaciones formales que dan como resultado la volumetría del edificio.

Como primera operación formal se encuentra la obstrucción del volumen que corresponde al levantamiento de este, buscando no sobrepasar la altura colindante máxima que corresponde a la del Centro Comercial Calima, esto asegurando mantener un área suficiente para el desarrollo del programa además de ubicar la línea de paramento en paralelo con el costado de la Plaza de Paloquemao. Con esta operación se busca acentuar el concepto de continuidad y la sensación de bienvenida que busca ser transmitida al peatón para permear el edificio y conectar con el equipamiento de la Plaza de las Hierbas principalmente.

Imagen 31. Primera operación formal, obstrucción del volumen

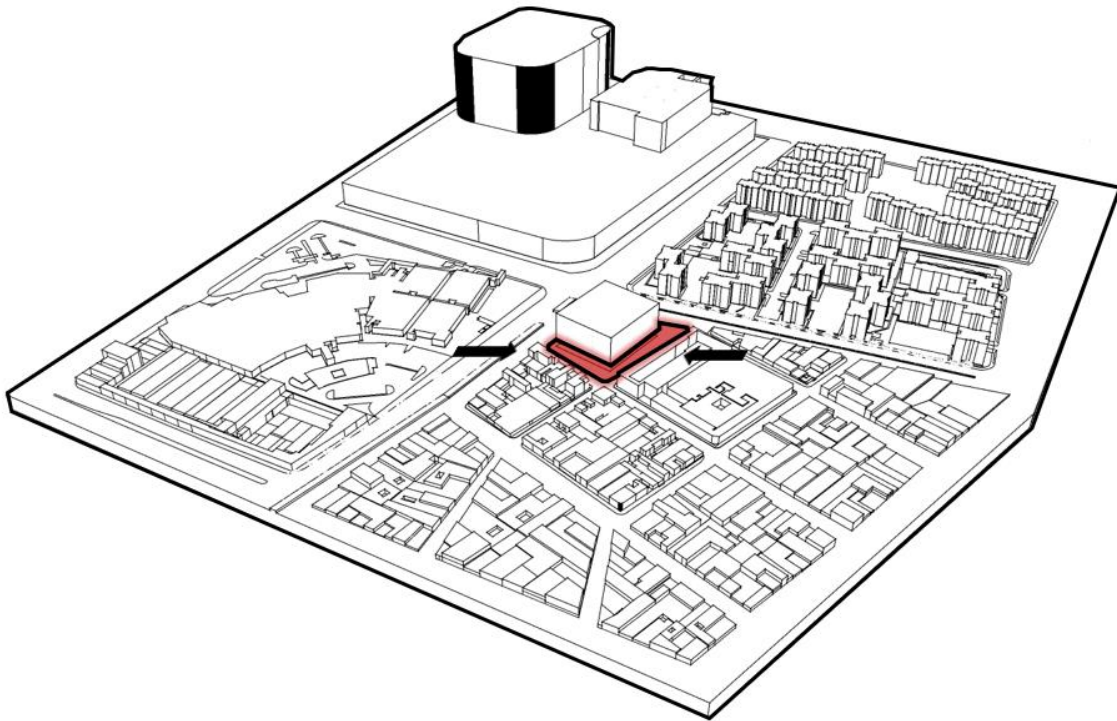


Fuente: Elaboración propia (2021)

Seguido de la obstrucción del volumen, se sustrae masa en el primer nivel que corresponde a la planta de acceso que conecta con el entorno, esto, dando lugar a una planta libre con una presencia casi nula de muros, a excepción del área de servicios, donde se pretende generar una continuidad y permitir el flujo de los peatones en todas las direcciones, atravesando el espacio público y la feria industrial.

Este espacio del primer nivel pretende ser de algún modo una continuidad de la ciudad buscando no generar límites o barreras tangibles que dificulten o anulen la intención de permear y cruzar de un costado a otro sin problema alguno para el peatón.

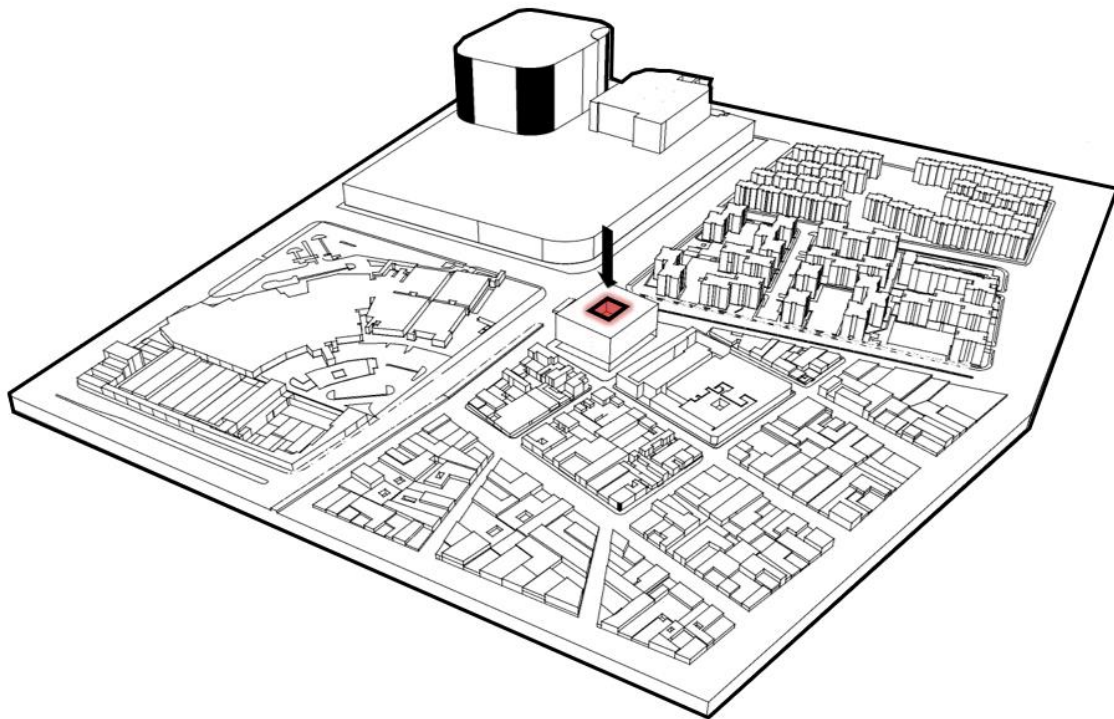
Imagen 32. Segunda operación formal, sustracción de masa en primer nivel



Fuente: Elaboración propia (2021)

La tercera operación formal corresponde a la sustracción de masa en el centro del volumen a partir de una modulación proporcionada en 9 partes, donde la central corresponde al recinto. Este patio acoge el principio de orden de pauta ya que, el edificio se conforma alrededor del mismo. Simultáneamente, se realiza esta operación con el fin de dar lugar al espacio donde se ubica la característica escalera central, que asciende en torno al recinto conectando los 6 niveles correspondientes al edificio; esta escalera se presenta como una cinta continua de color rojo que evidencia la continuidad en el recorrido del proyecto en vertical y horizontal.

Imagen 33. tercera operación formal, sustracción de masa que da lugar al patio central

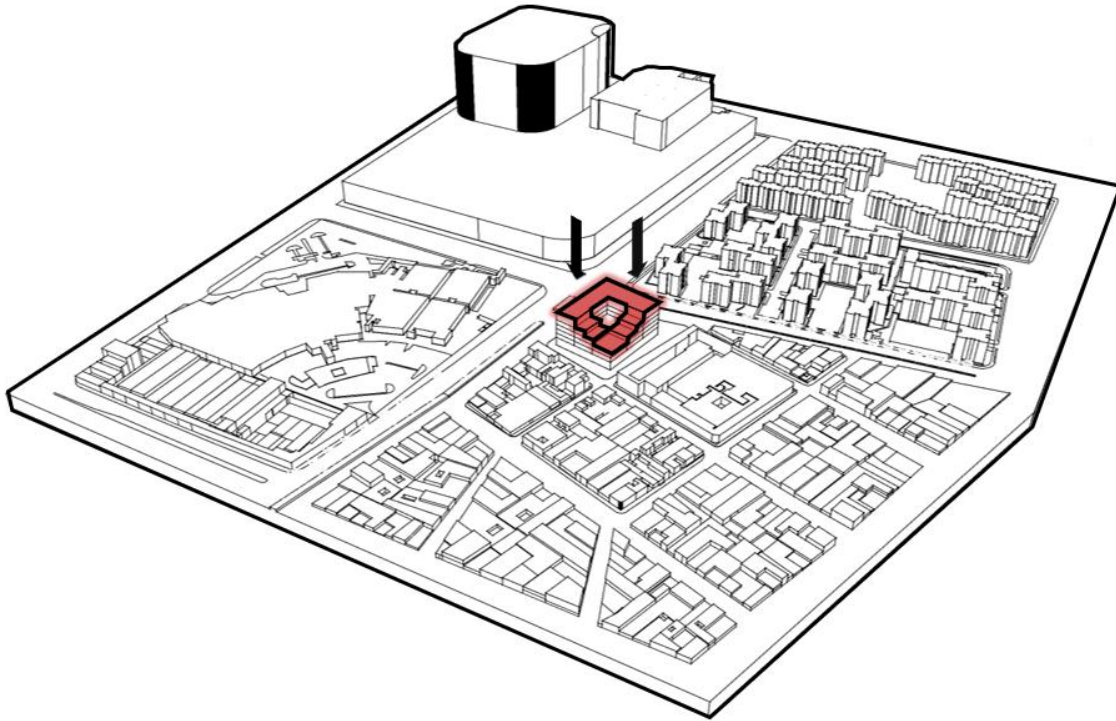


Fuente: Elaboración propia (2021)

La última operación formal se presenta nuevamente a través de la operación de sustracción, esta vez dando lugar al escalonamiento inverso en el proyecto, es decir, hacia los dos costados del volumen; el primero que corresponde a la esquina que colinda con los equipamientos de la Plaza de Mercado de Paloquemao, el Centro Comercial Calima y la urbanización Usatama. Esta operación busca generar aspecto formal de “bocado” que genera el edificio e invita a permear como se mencionó anteriormente atrayendo los flujos, creando un eje continuo y como alternativa de tránsito peatonal hacia el costado de Usatama que se presenta como inseguro y hostil.

La otra esquina del volumen que se sustrae visualizándose escalonada, es la que corresponde al costado que colinda con el barrio, hacia el oriente de la ciudad; esta operación principalmente se da con el fin de integrar el equipamiento formalmente con el barrio, creando una continuidad en el perfil urbano, no alterando en gran medida el perfil urbano del Samper Mendoza.

Imagen 34. cuarta operación formal, sustracción de masa que da lugar al escalonamiento volumétrico



Fuente: Elaboración propia (2021)

4.3. Principios de orden

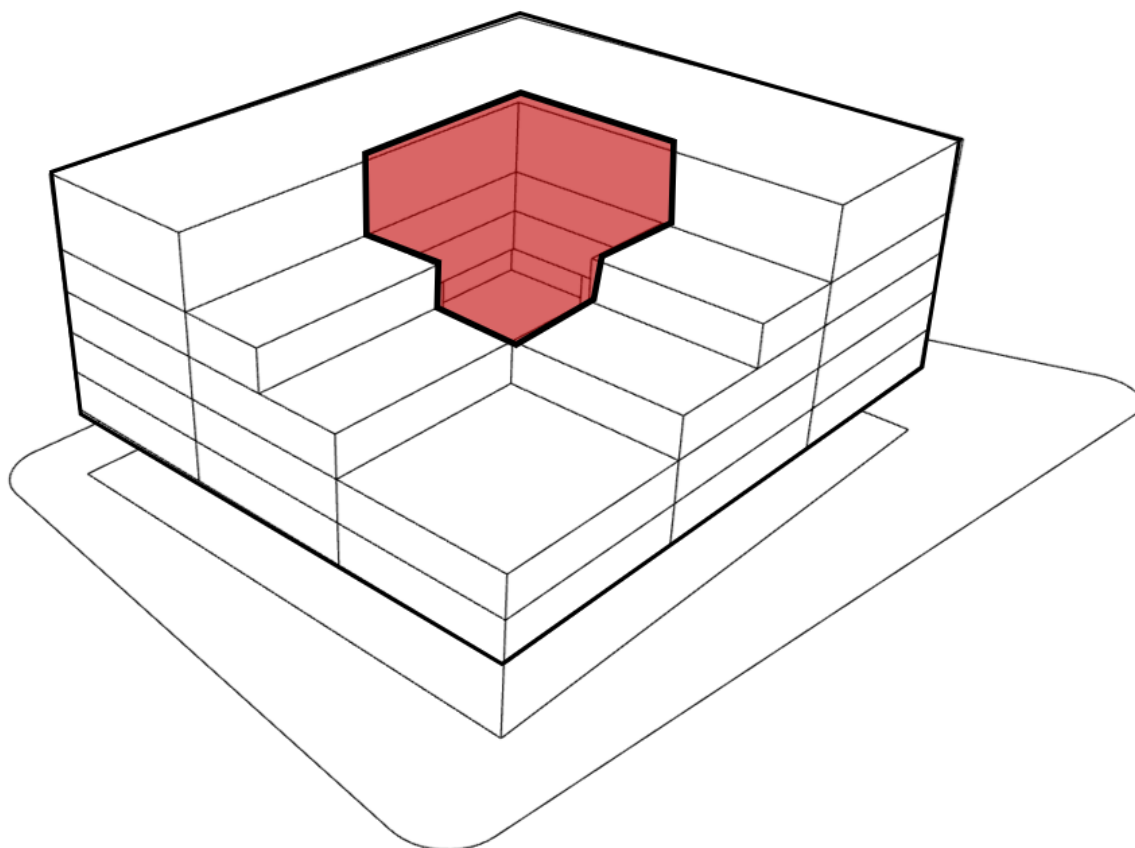
Son los conceptos esenciales dados por el lenguaje y la práctica arquitectónica que se toman como fundamento para definir y configurar todo diseño. Los principios presentan caminos para priorizar y organizar las decisiones que generan de un modo consciente una forma. Estos, corresponden como su nombre lo indica a los principios bajo los que es concebido principalmente el volumen arquitectónico, estos principios relacionados de forma paralela con la estructura del concepto, como también, con las estrategias y sus correspondientes operaciones formales, vistas anteriormente.

4.3.1. Pauta

La pauta en el volumen del edificio está marcada por el patio central que se da por medio de la sustracción de masa en el centro de este. Esta pauta es característica ya que la totalidad del edificio se encuentra conformada alrededor de este. El patio busca potenciar la

idea de continuidad física y visual al permitir que permeen las visuales del entorno, del interior, del gran jardín y de la circulación por medio del carácter de circulación que es definido por un sistema perimetral interno y también gracias a la materialidad, transparencia y desmaterialización del volumen.

Imagen 35 Primer principio de orden, pauta marcada por el patio central



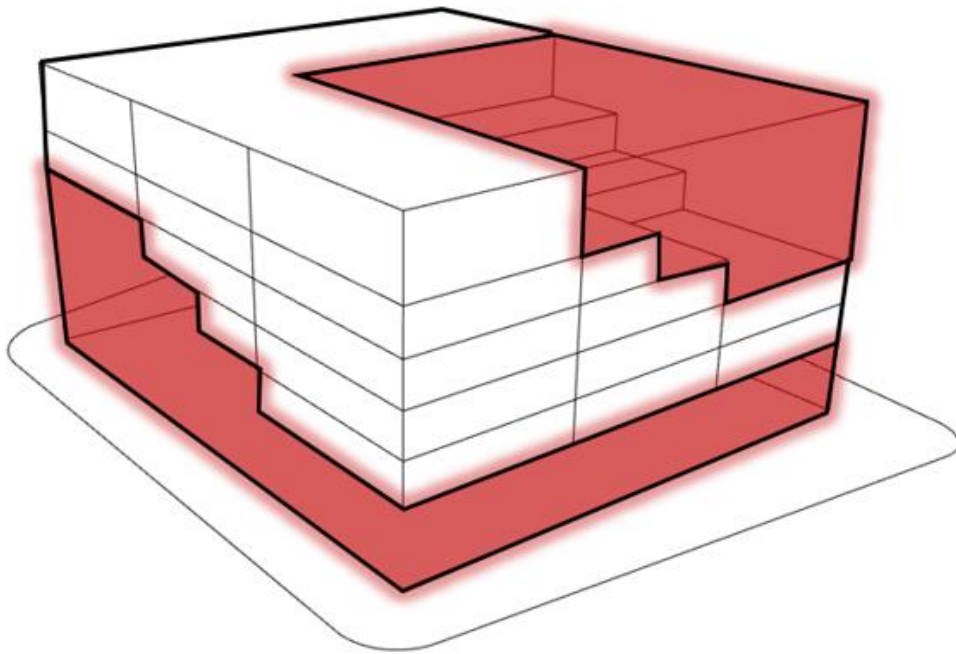
Fuente: Elaboración propia (2021)

4.3.2 Ritmo

El ritmo se presenta como el segundo principio de orden, ritmo que es marcado gracias al repetido escalonamiento inverso a lo largo de todos los niveles del edificio; como es mencionado en la cuarta operación formal, el volumen se escalona en dos costados opuestos; el primero corresponde a la esquina del volumen que colinda con los edificios principalmente de la Plaza de Paloquemao, urbanización Usatama y Centro Comercial Calima, escalonamiento que, se va conformando desde arriba hacia abajo acentuando una gran apertura en el volumen y haciendo legiblemente permeable el edificio, conformando así un importante eje comercial, cultural y sensorial donde el proyecto actúa como espacio de transición entre las dos plazas colindantes. El siguiente escalonamiento se presenta en la

esquina contraria a la anterior, la cual colinda principalmente con las edificaciones que conforman el barrio y con la manzana que corresponde a la Plaza de las Hierbas; este escalonamiento se conforma de manera inversa al anterior, acentuándose desde abajo hacia arriba, buscando integrar y mitigar las diferencias de alturas en el perfil urbano entre el costado del Centro comercial Calima en contraste con las alturas bajas hacia el costado del barrio.

Imagen 36 Segundo principio de orden, ritmo marcado por el escalonamiento



Fuente: Elaboración propia (2021)

5. SISTEMA ESPACIAL Y DE USOS

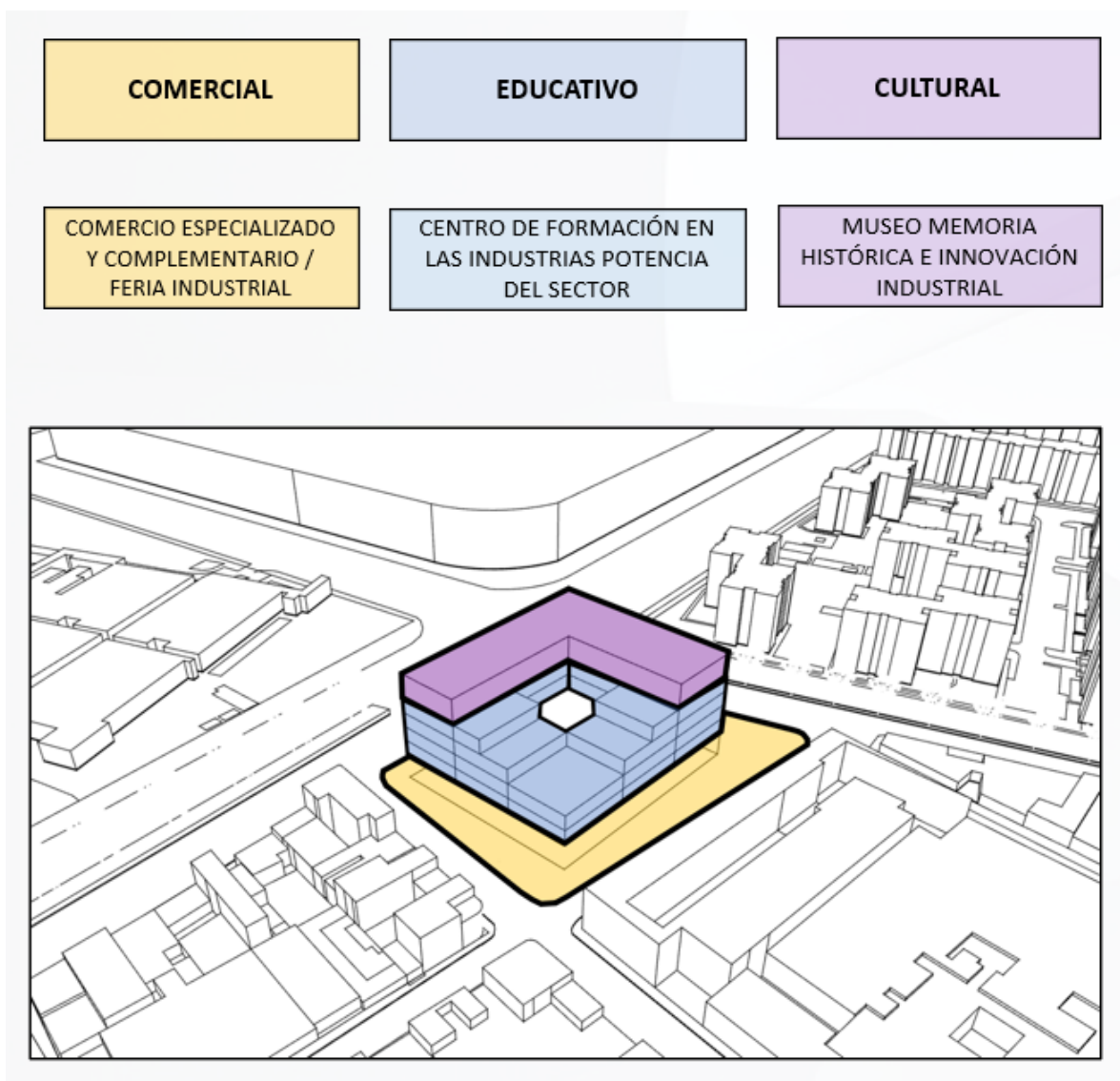
Para dar cuenta del sistema espacial de primer orden en el edificio, se realiza el diagrama que da cuenta de la organización de los tres distintos usos que conforman el equipamiento de usos múltiples, los cuales se organizan en el edificio por niveles como se puede apreciar en la ilustración; el uso principal que se encuentra en el proyecto es el educativo, donde se busca enriquecer de múltiples maneras el sector mediante un centro de formación en industrias, este uso se ubica en medio del uso comercial y educativo, buscando vincular no solo funcional si no también experiencialmente los 3 usos y los espacios que los conforman.

El uso de segundo orden corresponde al comercial, ubicándose en primera planta; corresponde a una feria industrial, espacio que, acoge y da lugar al comercio de elementos que se han diseñado y/o creado en el centro de formación dirigido a distintas industrias, además de dar continuidad al comercio de flores presente en Paloquemao, el cual se desarrolla en el espacio público ante la ausencia de módulos en la plaza.

Estos dos usos le dan el carácter al equipamiento de innovación y emprendimiento, vinculándolo con los ODS, relacionados con el desarrollo social, en paralelo con el económico y cultural de las comunidades del sector.

El uso complementario corresponde a la cultura, ubicándose en el último nivel, en un espacio de doble altura. Este uso corresponde al proyecto con un museo de memoria histórica e innovación industrial, donde el carácter de innovación busca ser enriquecido por medio de espacios que contienen exposiciones den cuenta del gran valor histórico, cultural, industrial y social, que conforma el sector. Se busca así, generar una mayor apropiación por parte de la población con su entorno y contribuir al cambio del imaginario que se ha ido conformando sobre este sector, ya que se encuentra mucho más ligado a las dinámicas de trabajo, zona de tolerancia, basuras, entre otros, que al gran potencial cultural que allí se encuentra.

Imagen 37. Sistema espacial y relación de usos del equipamiento.



Fuente: Elaboración propia (2021)

El diagrama muestra las relaciones de los espacios principales correspondientes a la feria comercial, el centro de formación en las industrias y el museo de memoria histórica e innovación industrial. Relaciones que se pueden entender como directas o indirectas dependiendo de su contigüidad espacial alrededor del edificio. Las relaciones directas las podemos entender como los espacios con actividades y/o funciones análogas y las indirectas como actividades que se complementan, aunque no sean espacialmente contiguas.

[illegible]

5.1. Programa general y cuadro de áreas

61

Tabla 5. Áreas del proyecto.

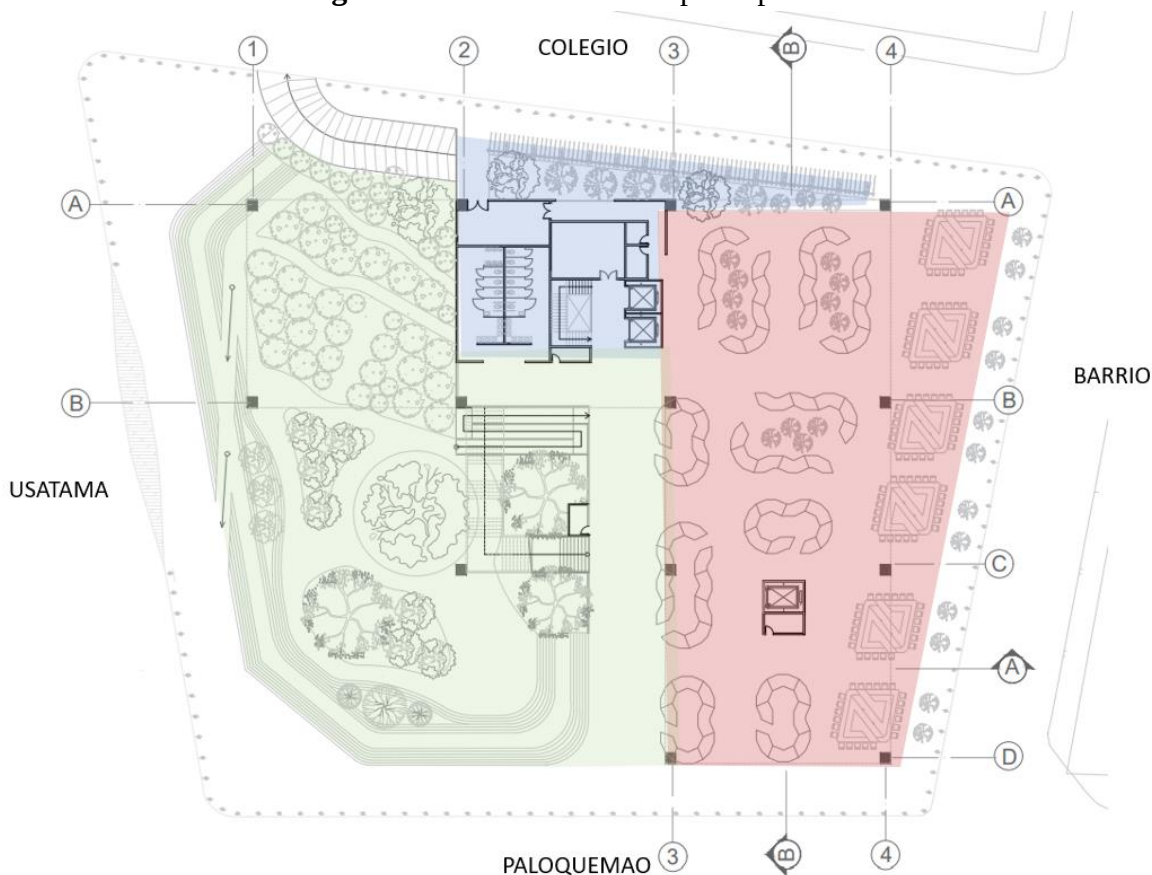
USO	ESPACIO	ACTIVIDADES	CANTIDAD	CRITERIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	ÁREA M2	ÁREA TOTAL M2	AFORO	AFORO CON DISTANCIAMIENTO	HORARIO DE OCUPACIÓN
COMERCIO	puestos de venta tipo 1		24	ubicar emprendimientos pequeños y reubicar comerciantes de flores que se encuentran en el espacio público de Paloqueumao		7	168	120	60	18
	puestos de venta tipo 2	circular, observar, atender, comprar, exhibir	20	ubicar emprendimientos con requerimientos de mostrarios más amplios como artículos de moda, entre otros	estanterías, mostradores, sillas	4	80	80	40	18
	puestos de venta tipo 3		24			9	216	100	50	18
	puestos de comidas	permanecer, comer, cocinar	6	dar lugar a 6 distintos tipos de gastronomía vinculados con los talleres y gastronomía	cocinetas, mesones, sillas	16	96	112	56	12
	cuarto de máquinas	controlar	1	controlar los cableados y maquinarias del equipamiento	estantería, neveras, alacenas	12	12	8	4	18
	cuarto de basuras	desechar	1	controlar los desechos	canecas	20	20			24
	área de almacenamiento	almacenar, conservar	1	área de almacenamiento para los puestos de administrat	estantes, neveras, alacenas	65	65	10	5	24
	administración (feria industrial)	coordinar, administrar, permanecer, consultar	1	administrat emprendimientos y puestos comerciales	escritorios, sillas, computador, estantes	45	45	7	3	8
	hall	circular, contemplar	1	recibir por el acceso principal que recibe flujos desde la Plaza de Paloqueumao	espacio libre	200	200	50	25	18
	cuarto de limpieza	almacenar	1	almacenar elementos de limpieza	estantes	8	8	3	1	18
EDUCATIVO	carga y descarga	cargar, descargar	1	cargar y descargar alimentos y basuras	parqueos					
	zona de estudio	leer, esprender, estudiar, consultar, investigar,	2	una zona de estudio en dos distintos niveles del centro de formación	mesas, sillas, puffs, sillones	150	300	100	50	18
	zona de coworking	permanecer, crear, aprender, cotrabajar, compartir, desarrollar, innovar	1	una zona de coworking en un volumen jerárquico como actividad caracterizadora	mesas, sillas, puffs, sillones, estantes, proyectores, computadores	500	500	200	100	18
	talleres polivalentes	aprender, practicar, desarrollar, permanecer,	3	3 talleres para dar espacio a distintas clases sincrónicas sobre distintos oficios	mesas, sillas, armarios	90	270	90	45	18
	aulas audiovisuales	permanecer, producir, editar, observar, escuchar, permanecer	1	aula audiovisual dirigida a la enseñanza y práctica de esta industria presente en el sector	mesas, sillas, computadores, equipos de sonido, proyectores	110	110	80	40	18
	aulas magistrales	practicar, crear, innovar, aprender, enseñar, permanecer	2	2 aulas magistrales para clases/conferencias sincrónicas sobre distintos oficios	mesas, sillas, proyector, estante	180	360	160	80	18
	talleres de cocina	cocinar, aprender, permanecer	1	taller de cocina dirigido a la enseñanza y práctica hacia los puestos de comidas de la	cocineta, mesas, sillas, estantería, alacena	130	130	60	30	12
	talleres textiles	cocer, cortar, crear, diseñar, aprender, enseñar, permanecer	1	taller textil dirigido a la enseñanza y comercio ubicado en la feria industrial	máquinas, mesas de corte, mesas, maniquís, sillas	150	150	60	30	18
	sala de estar	descansar, permanecer, contemplar	1	una sala de estar y zona de descanso	puffs, sillones, mesa	30	30	20	10	18
	bodegas	almacenar, conservar	1	bodega para almacenar los alimentos del taller de cocina	estantería, alacena, neveras	20	40	8	4	18
CULTURAL	laboratorio farmacología	crear, innovar, estudiar, producir, investigar, aprender	1	un laboratorio para la enseñanza, experimentación e innovación de esta laboratorio dirigido a la fitoterapia donde se busca innovar y crear nuevos productos relacionados con la industria de la farmacología y la tradicional de las plantas	mesones, sillas, lavaderos, estanterías, armario	140	140	45	23	18
	laboratorio farmacognosia	crear, innovar, estudiar, producir, investigar, cotrabajar, aprender	1	laboratorio dirigido a la fitoterapia donde se busca innovar y crear nuevos productos relacionados con la industria de la farmacología y la tradicional de las plantas	mesones, sillas, lavaderos, estanterías, armario	140	140	45	23	18
	administración (centro de formación y museo)	coordinar, administrar, permanecer, consultar	1	gerenciar las actividades relacionadas con el centro de formación y el museo	sillas, mesa, computador, biblioteca	20	20	6	3	8
	gerencia	gerenciar, permanecer, consultar, coordinar	1	gerenciar las actividades relacionadas con el centro de formación y el museo	sillas, mesa, computador, biblioteca	15	15	4	2	8
	salas de cómputo	consultar, investigar, estudiar, leer, observar, aprender	2	sala de cómputo para clases y consulta de cómputo	computadores, escritorios, sillas, proyector	80	160	50	25	18
	biblioteca	leer, consultar, permanecer, estudiar, aprender	1	biblioteca como apoyo para la actividad de formación en las distintas áreas y la cultura	estanterías, mesas, sillas	400	400	150	75	18
	aulas teóricas	aprender, enseñar, permanecer, estudiar, escuchar, leer, observar	8	aulas para desarrollar las clases teóricas de los distintos oficios y especialidades	mesas, sillas, proyectores	80	640	200	100	18
	sala de profesores	coordinar, descansar, trabajar, leer, permanecer	1	una sala de profesores para el descanso, la organización y coordinación de profesores	mesas, sillas, escritorios, estantería	150	150	30	15	18
	sala de exposición permanente	observar, leer, aprender, culturizar, exhibir, circular	1	sala dedicada a la exposición de material relacionado con la memoria histórica del	muros de exhibición, mesas, proyector	170	170	50	25	12
	sala de exposición temporal	observar, leer, aprender, culturizar, exhibir, exponer, innovar, circular	1	sala dedicada a la exhibición de los productos y emprendimientos innovadores relacionados con las industria	muros de exhibición, mesas, proyector	170	170	50	25	12
ESPACIO PÚBLICO	sala de exposición fitotectura	circular, observar, aprender, palpar, oler, exponer	1	sala dedicada al conocimiento exótico, medicinal, espiritual y ancestral histórico de las plantas, hierbas y flores y la importancia de las flores de Paloqueumao y Plaza de las	muros de exhibición, mesas, proyectores, contenedore	100	100	28	14	12
	sala de exposición audiovisual	circular, observar, escuchar, aprender, proyectar, exponer	1	sala de exposición que combine la innovación y conocimientos adquiridos audiovisuales para la proyección y exhibición	proyectores, pantallas, muros de proyección	150	150	40	20	12
	galería	circular, exponer, observar, aprender	1	área de fotografía impresa cultural sobre mercados, dinámicas, lustrabotas, plantas, espacio para informar sobre el comercio y	muros de exhibición	100	100	28	14	12
	punto de información	consultar, informar, permanecer	1	dinámicas del museo	escritorio, sillas	9	9	6	3	12
	Cafetería	descansar, comer, compartir	1	espacio complementario del museo para descansar, compartir y consumir	sillas, mesas, cocineta	24	24	12	6	12
	Tienda del museo	exhibir, comprar	1	espacio complementario del museo para obtener y ofrecer recordatorios y artesanías	estantería, escritorio, silla	35	35	12	6	12
	Almacén del museo (bodega)	almacenar, conservar	1	espacio de bodega para almacenar elementos de exposición	estantería	36	36	4	2	12
	Hall	dirigirse, contemplar	1	recibir de las circulations y dirigirse a los distintos espacios	espacio libre	80	80	40	20	12
	Taller de restauración	restaurar, mantener	1	espacio para restaurar y darle mantenimiento a elementos de exhibición que lo requieran	mesas	30	30	6	3	12
	Aula didáctica	jugar, observar	1	espacio de cultura lúdica para niños	elementos didácticos	40	40	20	10	
CIRCULACIONES	sala de estar	descansar, contemplar	1	una zona de descanso	sillones, puffs, mesa	20	10	15	7	18
	huertas urbanas	aprender, cultivar, cosechar, integrar, surtir, oler, observar, enseñar, recrearse, contemplar, descansar, circular, permanecer	5	huertas para hacer del edificio un proyecto sustentable e integrador, donde los productos dotan y complementan actividades como los talleres de cocina, laboratorio de	contenedores	200	1000	200	100	18
	plazuelas	contemplar, esparcirse, descansar, recrearse, permanecer, circular	2	Además de la actividad formativa de la espacios de esparcimiento con área libre para el desarrollo de distintas actividades y mobiliario que propicie el descanso	banacas, canecas	200	400	200	100	12
	jardines	permanecer, circular, descansar, recrearse, contemplar	8	jardines a lo largo del proyecto que brindan un descanso físico visual de la dureza del contexto y propician la limpieza del aire por	banacas, canecas	50	400	120	60	12
	andenes	circular, contemplar, ingresar	4	espacio público que integra el proyecto con área donde se ubica mobiliario de exposición al aire libre para exhibir las distintas obras sobre la historia, cultura, vocaciones y	espacio libre	584	584	270	135	24
	módulos de exposición	exhibir, contemplar, aprender, observar	15	productos innovadores que insinúan las áreas con mobiliario urbano para promover el esparcimiento y descanso de la población y	mobiliario para exponer	200	200	120	60	24
	zona de descanso	descansar, esparcirse, compartir	5	área que contiene las máquinas de los 3 tipos de circular el edificio en vertical como lo son la rampa, las escaleras y el ascensor	banacas, canecas, materas, parasoles, sillas etc. máquinas	400	400	300	300	18
	cuarto de máquinas	mantener	1	alrededor del patio central		7	7	2	1	24
	circulación vertical (ascensores, escaleras, rampas)	circular, contemplar	3	pasillos que conectan los espacios en el nivel y permiten la circulación	ascensores, escaleras, rampas	189	189	200	100	18
	circulación horizontal (pasillos)	circular, contemplar	6	pasillos que conectan los espacios en el nivel y permiten la circulación	pasillos	2600	2600	1300	650	18
PARQUEADEROS	parqueaderos movilidad	parquear, vigilar	6	uederos para las personas con movilidad redu	espacio de aparcamiento	17,5	105	0	0	18
	parqueaderos carros	parquear, vigilar	96	parqueaderos para los visitantes al proyecto	espacio de aparcamiento	11,25	1104	0	0	18
	parqueaderos motos	parquear, vigilar	20	parqueaderos para los visitantes al proyecto	espacio de aparcamiento	2,5	50	0	0	18
	parqueaderos ciclas	parquear, vigilar	40	parqueaderos para los visitantes al proyecto	dioparqueadero	1,5	60	0	0	18
BAÑOS	baños	x	6	espacios complementarios del proyecto	sanitarios, lavamanos,	70	350	60	30	18
TOTAL			341			7896,75	12883	4882	2347	
Área del lote		5.600 m2	Área construida		12.883 m3	I.C		3,3		
Área ocupada		4.000 m2	I.O		0,7					

Fuente: Elaboración propia (2021)

5.2. Espacio público

Para el desarrollo del espacio público se desarrolla una zonificación que busca integrar el proyecto con el contexto de manera óptima. La feria industrial está hacia el costado del barrio donde se desempeña fuertemente el comercio. Los servicios como cuarto de basuras, salida de las basuras, cuarto de limpieza, baños, punto fijo etc; parqueaderos de bicicletas y acceso vehicular hacia el costado del colegio ya que no hay ningún predio o acceso que conecte con la manzana y el proyecto sobre este costado. El proyecto abre su espacio público principal hacia el costado que reciben los grandes flujos de Paloquemao y Calima buscando brindar un espacio para transitar de manera segura como alternativa al costado de Usatama. En el espacio público se desarrollan unos jardines con una fitotectura ornamental, medicinal y aromática que busca llevar los colores y olores a su punto más sensorial vinculándolo con las dinámicas de flores y hierbas colindantes. En este nivel también se ubica un ascensor con su punto de control de acceso, que conecta el nivel 0 directamente con el nivel del museo brindando seguridad y continuidad.

Imagen 39. Zonificación del espacio público



Fuente: Elaboración propia (2021)

La fitotectura que se emplea en el espacio público del edificio busca crear un juego sensorial entre la magia presente de los colores y olores que se encuentran en ella, magia que, se inspira y vincula con las flores que se comercializan en la Plaza de Paloquemao y las hierbas que desde muy temprano en la madrugada fomentan la visita de una población numerosa a la Plaza Samper Mendoza. En conjunto esta fitotectura busca complementarse entre las distintas especies y mientras unas se destacan por su frondosidad, follaje y color de sus flores, otras en cambio, resaltan por su particular e impregnante olor aromático, floral y herbáceo. La fitotectura se clasifica por aromática, medicinal y ornamental.

Tabla 6. Fitotectura principal y su clasificación, empleada en el espacio público.

PLANTA	FUNCIÓN	DIMENSIONES	IMAGEN
CHICALA AMARILLO	Ornamental Color Olor	10m máximo	
SIETECUEROS	Ornamental Color	12m máximo	
EUCALIPTO POMARROSO	Ornamental Color Olor	12m máximo	
CALISTEMO	Ornamental Color Olor	10m máximo	
VIOLETA DE LOS ALPES	Ornamental Color	40cm	
BROMELIA ROJA	Ornamental Color	1.5m	
CALÉNDULA	Aromática Medicinal Ornamental	50cm	
MENTA POLEO	Aromática Medicinal Ornamental	35cm	
SALVIA	Aromática Medicinal Ornamental	70cm	
ANIS	Aromática Medicinal Ornamental	20cm	
MANZANILLA	Aromática Medicinal Ornamental	60cm	

Fuente: Elaboración propia (2021)

En este primer imaginario podemos observar como el peatón se aproxima al edificio y percibe este gran gesto de bienvenida a través de la apertura que realiza el proyecto, un espacio donde se busca que el peatón se sienta acogido y seguro en medio del entorno hostil que lo rodea

Imagen 40. Vista del peatón mientras se aproxima al edificio



Fuente: Elaboración propia (2021)

En este punto el espacio público se hace legible para el peatón y acentúa esa sensación de bienvenida y acogida que busca la seguridad por medio del descenso de este por las escaleras, que sumado con la apertura del volumen, reciben al peatón

Imagen 41. Vista del peatón mientras se aproxima al edificio



Fuente: Elaboración propia (2021)

Este espacio público legible busca ser lugar de esparcimiento en un lugar que carece de espacios públicos efectivos y seguros, por medio del descenso se hace una especie de cortina a la ciudad a nivel cero y la visual del peatón y visitante se convierte en los jardines y la

actividad de las personas en el espacio. La fitotectura es protagonista por medio de los sentidos con sus colores y olores además de ser una barrera auditiva y visual del entorno.

Imagen 42. Vista del peatón mientras se aproxima al edificio



Fuente: Elaboración propia (2021)

En este imaginario se puede observar la relación y las dos distintas formas que se encuentran de permear el edificio, mientras que en el espacio público el peatón está inmerso, desde el espacio de la feria se puede seguir observando y disfrutando de la vegetación mientras se realiza el recorrido.

Imagen 43. Vista del peatón mientras se aproxima al edificio



Fuente: Elaboración propia (2021)

Este imaginario muestra la relación de jardines y huertas hacia el costado que colinda con el barrio y se escalona en un gesto de integración que da lugar a estos espacios útiles y sostenibles que proveen a distintas actividades del proyecto. El peatón puede apreciar y desarrollar la actividad de las huertas mientras contempla las visuales hacia el oriente de la ciudad.

Imagen 44. Vista del peatón mientras se aproxima al edificio

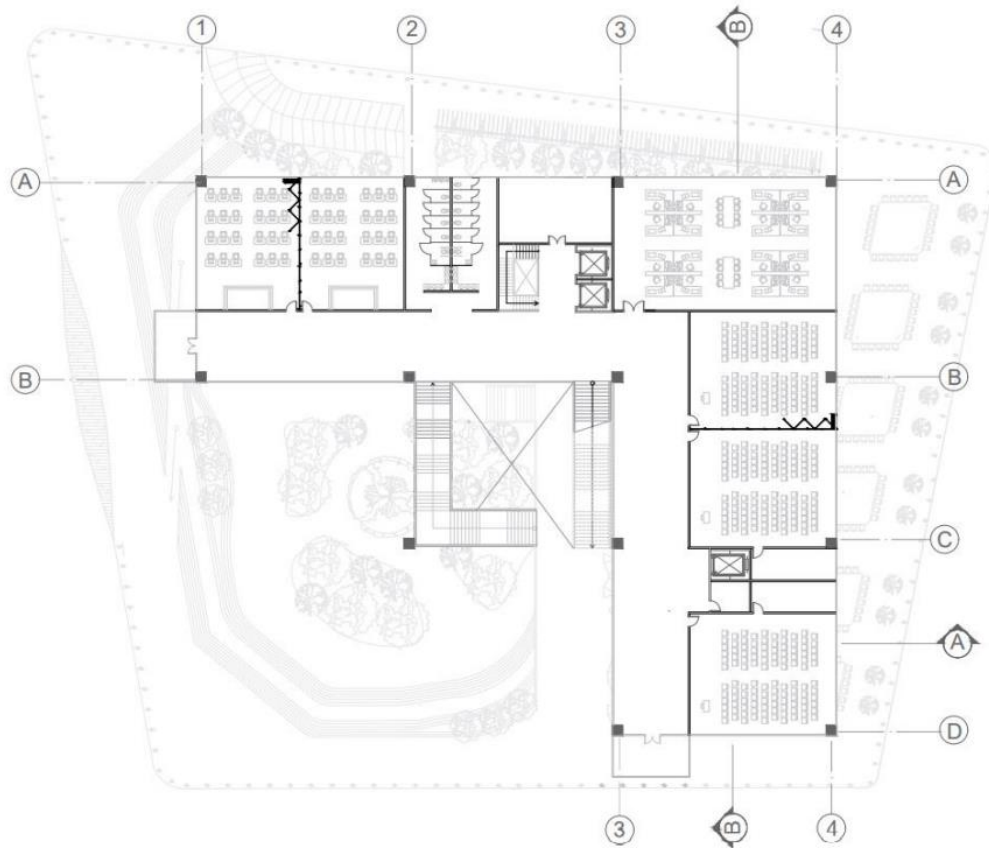


Fuente: Elaboración propia (2021)

5.3. Planta segundo nivel – espacios y recorrido

Para ascender al segundo nivel el peatón puede circular por medio de la escalera central que busca brindar toda una experiencia sensorial y de continuidad visual mientras conecta con todos los niveles, también se puede ascender por medio del punto fijo que está compuesto por las escaleras de emergencia y dos cabinas de ascensores pensadas especialmente para la población con movilidad reducida o el transporte de la materia prima y elementos necesarios para el desarrollo de las actividades, al ascender a este nivel se encuentran dos salas audiovisuales dirigidas al estudio y desarrollo de esta industria, presente en el sector, seguido de los baños y la sala de profesores, y finalmente, tres aulas de clase para el desarrollo de cátedras teóricas exclusivamente, dos de estas aulas cuentan con un depósito. Este recorrido que conecta los espacios está guiado y se da por medio de un pasillo lineal que busca un tránsito continuo.

Imagen 45. Planta segundo nivel – espacios y recorrido

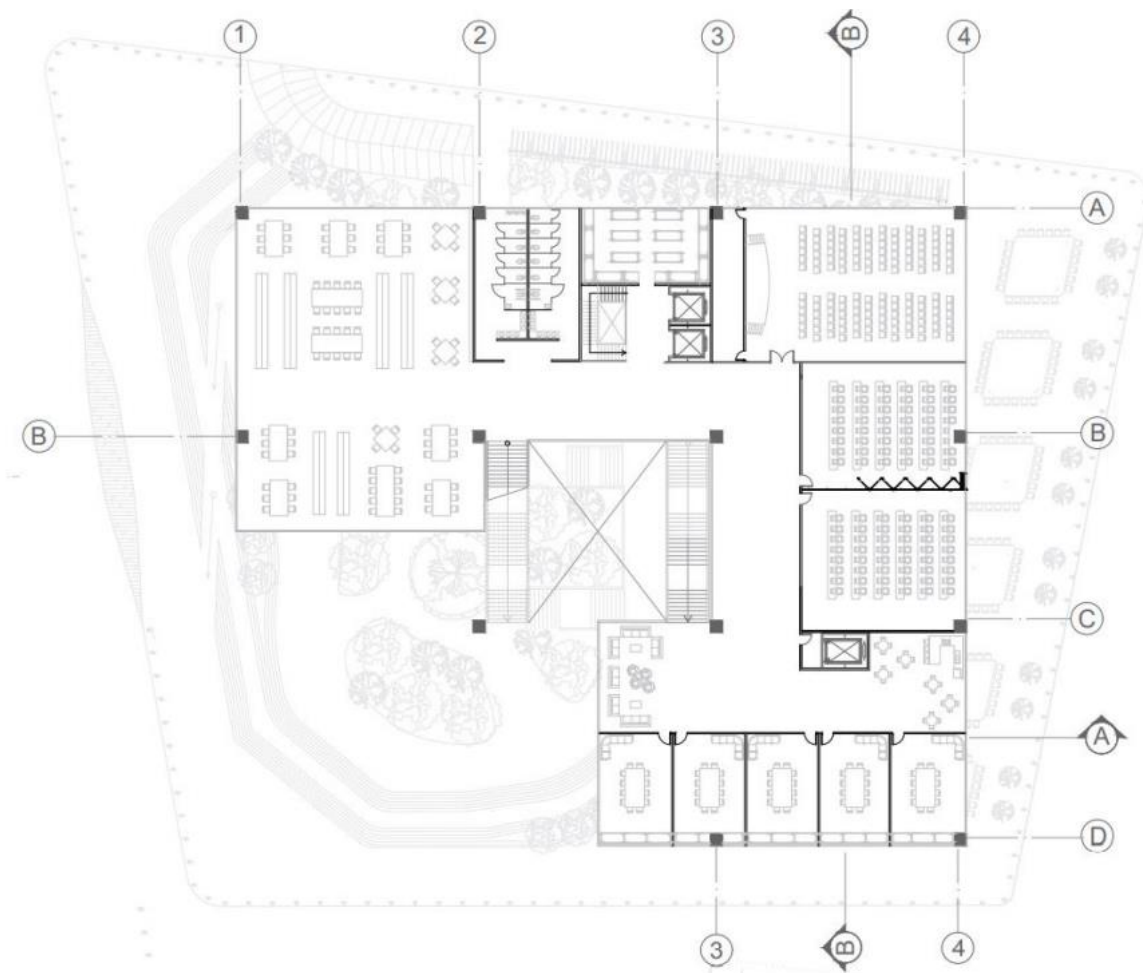


Fuente: Elaboración propia (2021)

5.4. Planta tercer nivel – espacios y recorrido

Ascendiendo al tercer nivel por medio de las escaleras centrales (ascenso que se da en torno al patio central) se accede primero a la zona de coworking que se encuentra conformada principalmente por 5 salas aptas para desarrollar el trabajo en equipo que cuentan con una gran mesa de juntas y una pequeña sala de estar. Esta zona de coworking también cuenta con un pequeño café y otra sala de estar en el exterior. Continuando con el recorrido se encuentran dos salas de cómputo necesarias en el ámbito educativo, que complementan la biblioteca y zona de coworking; seguido de estas se encuentra una sala polivalente dispuesta para cátedras, capacitaciones y conferencias. Conectado con el punto fijo está la papelería que busca brindar a la mano, los elementos necesarios. Finalmente, este nivel termina con la biblioteca donde encontramos estanterías para libros y el mobiliario para desarrollar las distintas actividades como lectura, consulta, etc.

Imagen 46. Planta tercer nivel – espacios y recorrido

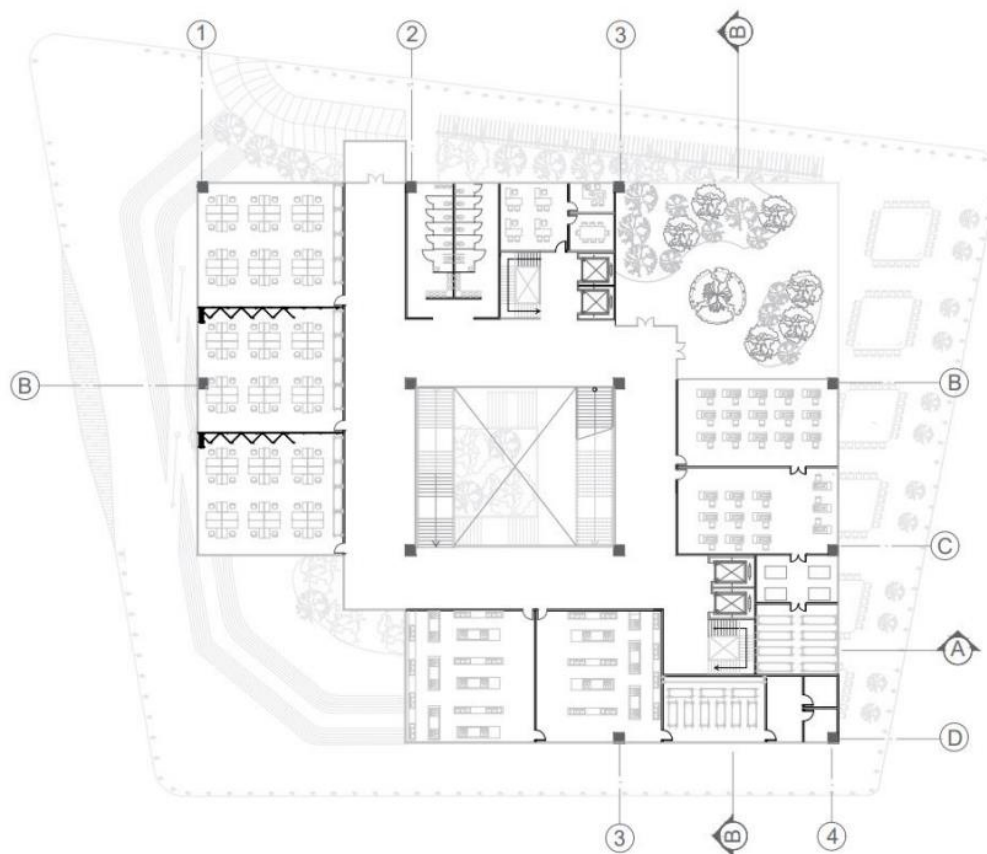


Fuente: Elaboración propia (2021)

5.5. Planta cuarto nivel – espacios y recorrido

Accediendo al cuarto nivel por las escaleras centrales, encontramos dos talleres de cocina que cuentan con depósito y alacena, almacenamiento de verduras, lácteos y carnes, siguiendo el recorrido está el segundo punto fijo, este se traslada en este nivel ya que no es continuo por el escalonamiento del volumen; seguido de esto se encuentran los talleres de costura que cuentan con bodega de telas e insumos y cuarto de corte; continuando se encuentra la salida hacia el exterior que corresponde al jardín de este nivel. Continuando e ingresando por el punto fijo se encuentra administración, sala de reuniones y gerencia; por último, se encuentran tres talleres polivalentes dispuestos para el desarrollo de los distintos oficios de la industria que no requieren ni cuentan con un espacio exclusivo para el mismo. Rematando la circulación se encuentra un balcón que guía sus visuales hacia la Plaza de Las Hierbas.

Imagen 47. Planta cuarto nivel – espacios y recorrido

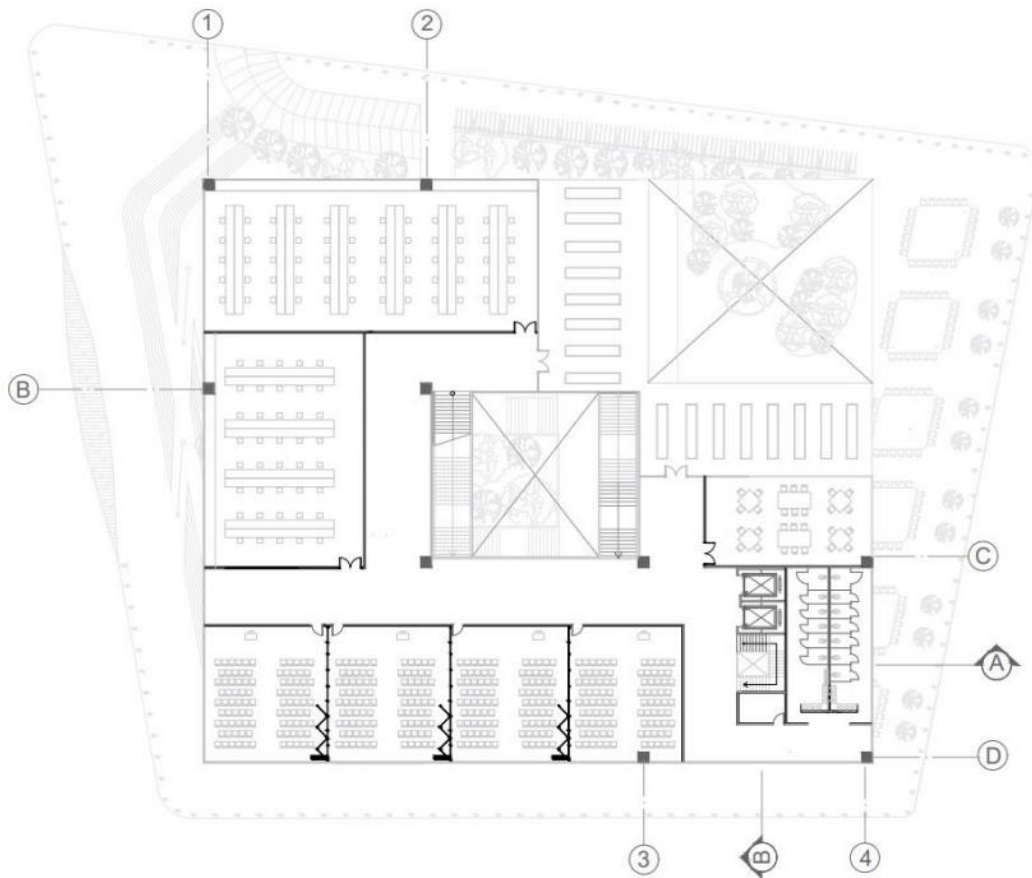


Fuente: Elaboración propia (2021)

5.6. Planta quinto nivel – espacios y recorrido

Accediendo al quinto nivel encontramos hacia el costado derecho, cuatro salones teóricos complementarios, continuando se encuentra el laboratorio farmacológico que desarrolla la misma actividad, dirigida hacia la innovación de la industria presente en el sector; contiguo a este laboratorio se encuentra el de farmacognosia que busca desarrollar remedios naturales y medicinales desde la innovación, a partir del conocimiento ancestral característico del barrio por la Plaza de las Hierbas, potenciado por la farmacología que como ya se mencionó, es una de las industrias con mayor potencial del sector; la *farmacognosia* se complementa por las huertas urbanas que encontramos en el exterior de esta planta continuando el recorrido, huertas que buscan proveer las plantas y hierbas para la farmacognosia y materia prima para los talleres de cocina también. En las huertas también se desarrolla actividad de cultivo con carácter educativo para la población.

Imagen 48. Planta cuarto nivel – espacios y recorrido

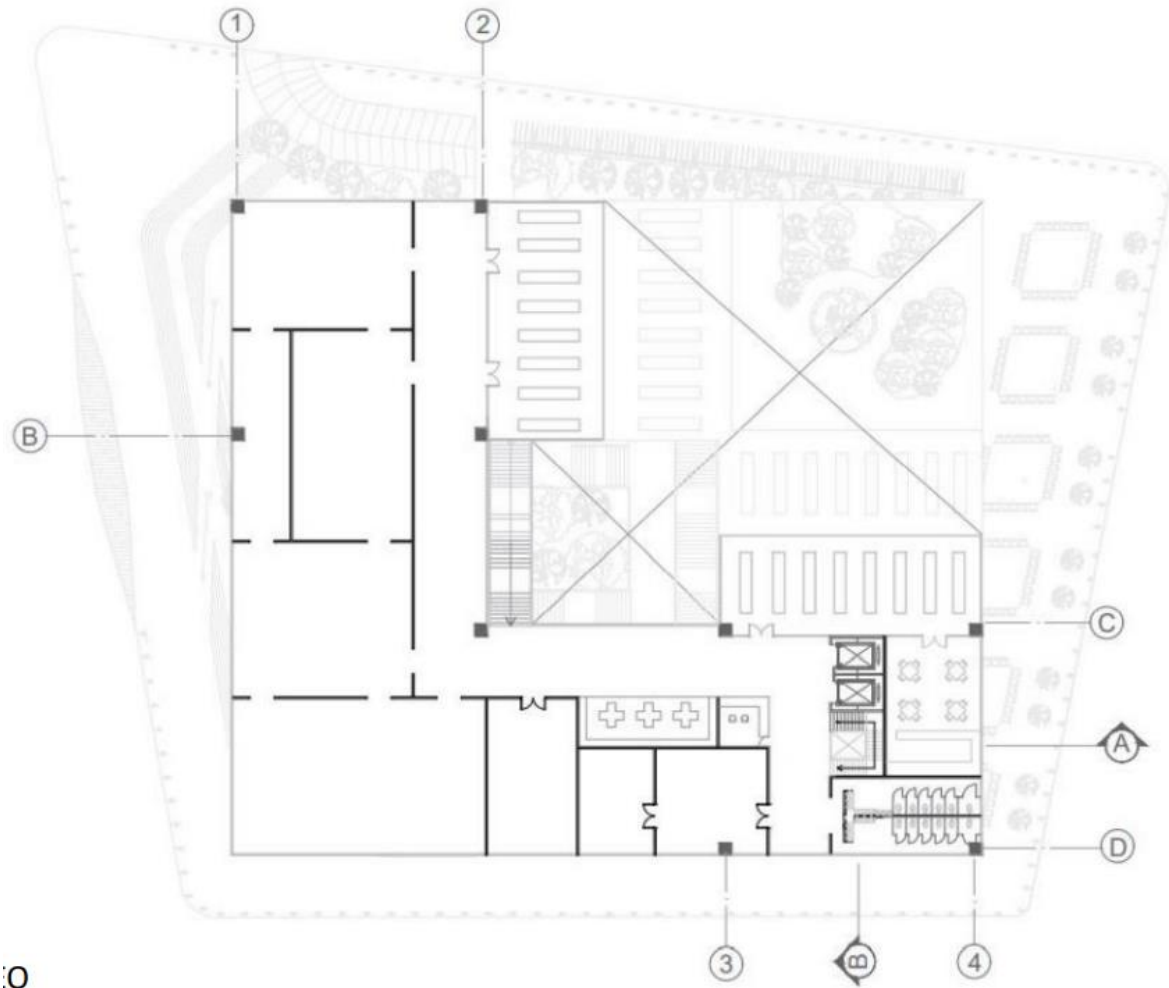


Fuente: Elaboración propia (2021)

5.7. Planta sexto nivel – espacios y recorrido

Ingresando al sexto nivel por la escalera central hacia el costado derecho encontramos las distintas salas de exposiciones, salas que, imitan la planta libre al no contar con particiones ligadas al sistema portante además de estar divididas por paneles multidireccionales que permiten modificar el espacio y de ser necesario darle el carácter de un solo espacio continuo como única sala de exposición; estas salas son de exposición temporal que corresponde a la innovación, exposición permanente que corresponde al valor histórico y cultural del sector, sala de fitotectura debido a la riqueza que se ha mencionado de forma reiterativa, también una galería de fotografía que acoge la pluralidad y riqueza de las distintas dinámicas, y finalmente, un espacio de exposición audiovisual. Por las escaleras hacia el costado derecho se encuentra la ludoteca, punto de información y recepción, tienda del museo, bodega y cuarto de restauración. Finalmente, los servicios como punto fijo y baños, seguido de un pequeño café y dos terrazas que acogen más huertas.

Imagen 49. Planta sexto nivel – espacios y recorrido

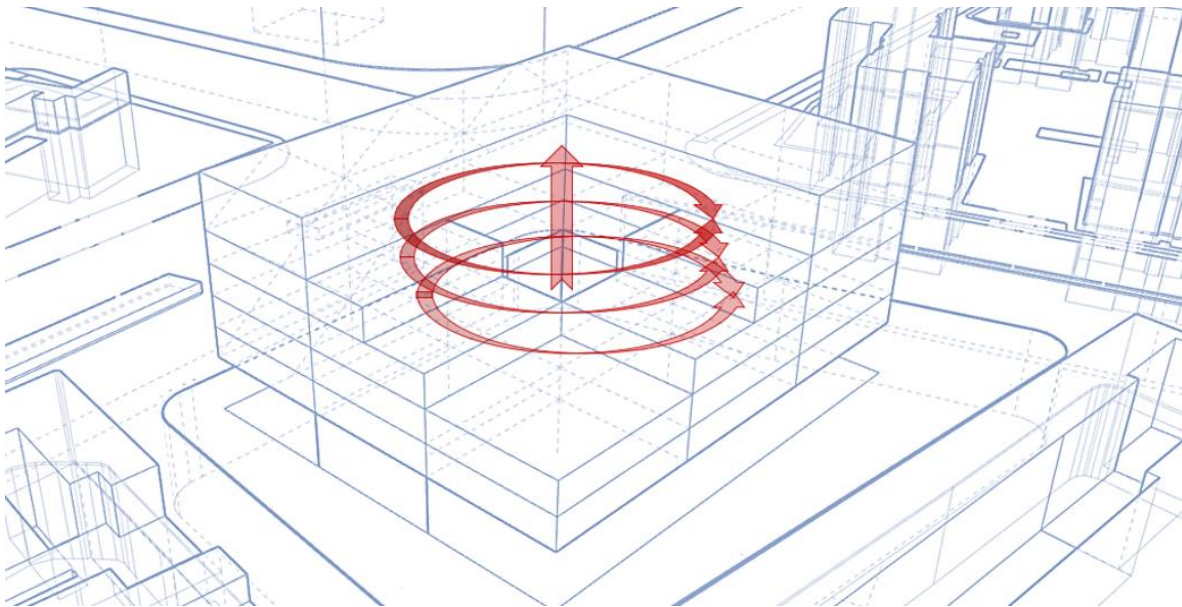


Fuente: Elaboración propia (2021)

6. SISTEMA DE CIRCULACIÓN

El sistema de circulación se da alrededor del patio central, que marca la pauta formal del edificio. Este principio de recorrido se aplica tanto de manera vertical como horizontal; vertical ascendiendo por medio de la escalera central que brinda una continuidad espacial y visual, donde por medio de la materialidad, mientras se lleva a cabo el ascenso van permeando los distintos paisajes como el cielo, la actividad en primer nivel y en los niveles superiores, los jardines, etc. La circulación en horizontal perimetral interna se refiere a los pasillos que a lo largo de todos los niveles conecta los espacios por medio de una circulación contigua al patio que acoge las escaleras.

Imagen 50. Carácter del recorrido en el edificio



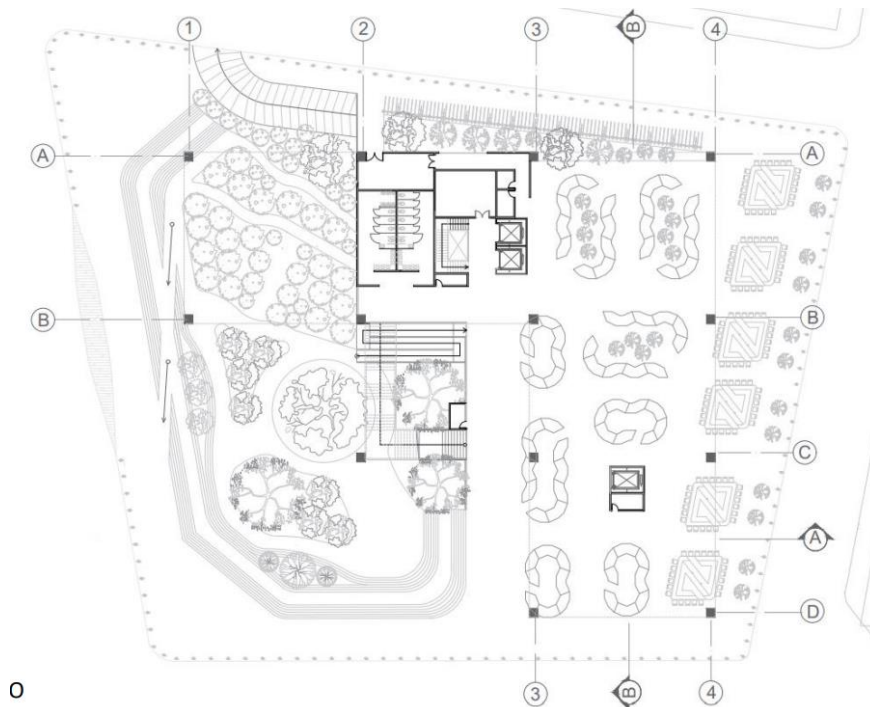
Fuente: Elaboración propia (2021)

6.1. Circulación en nivel de acceso y articulación con el entorno

En el nivel de acceso se emplea el concepto de planta libre, esto conectado con el concepto directamente, buscando hacer de la primera planta una prolongación de la ciudad que conecta las manzanas colindantes, no sin antes, experimentar a lo largo de este nivel un conjunto de experiencias gratas, entre ellas, la actividad de observar y recorrer la feria industrial, que entre otros, acoge el comercio de flores que replica la dinámica y colores que se dan en Paloquemao, otra experiencia fundamental y característica del proyecto en el nivel de acceso se da para el peatón, que permea a través del espacio público característico y principal. Contiguo a los módulos de la feria se encuentra el acceso al primer tramo y más extenso del

conjunto de las escaleras, tramo que conecta el primer nivel que acoge una altura de seis metros aproximadamente, con el segundo nivel.

Imagen 51. Circulación en el nivel de acceso



Fuente: Elaboración propia (2021)

En este imaginario se puede evidenciar el acceso y flujo continuo que se da a partir de la planta libre y con ausencia de cerramientos o elementos que obstaculicen el flujo continuo.

Imagen 52. Circulación en el nivel de acceso 2

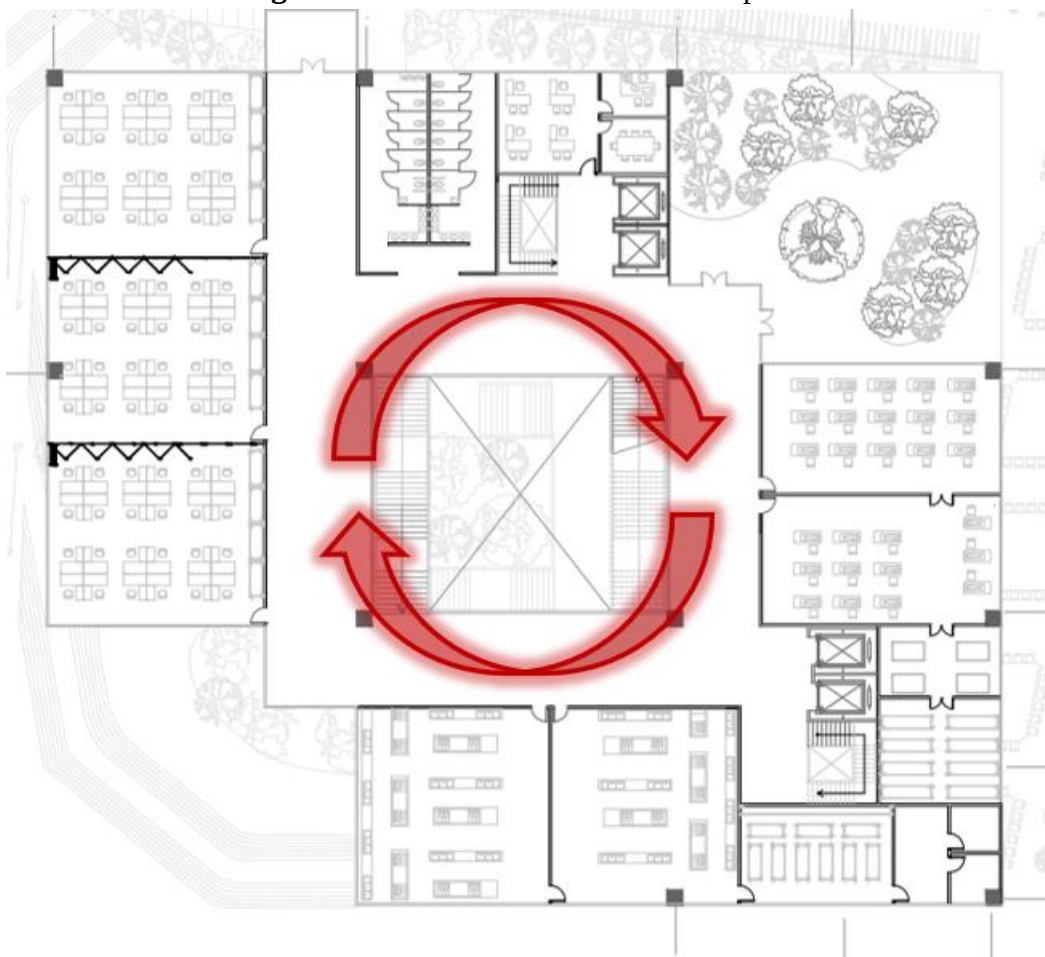


Fuente: Elaboración propia (2021)

6.2. Carácter de la circulación en niveles superiores

Como se menciona en el inicio de esta dimensión el principio de circulación característico y que se repite en todos los niveles superiores del edificio es el de circulación perimetral interna, en torno al patio central, es decir, los espacios de la totalidad del programa se ubican en el área perimetral externa del espacio, y de manera contigua se encuentra un espacio libre y continuo, presente como un pasillo amplio que permite el flujo y la conexión entre espacios por medio de un gran pasillo de cinco metros aproximadamente. Para la conexión vertical se diseña una gran escalera que es protagonista en la composición del proyecto, debido a su carácter continuo y materialidad, su ancho corresponde a tres metros, área que busca permitir un flujo cómodo entre los peatones que recurren a ella en descenso o ascenso.

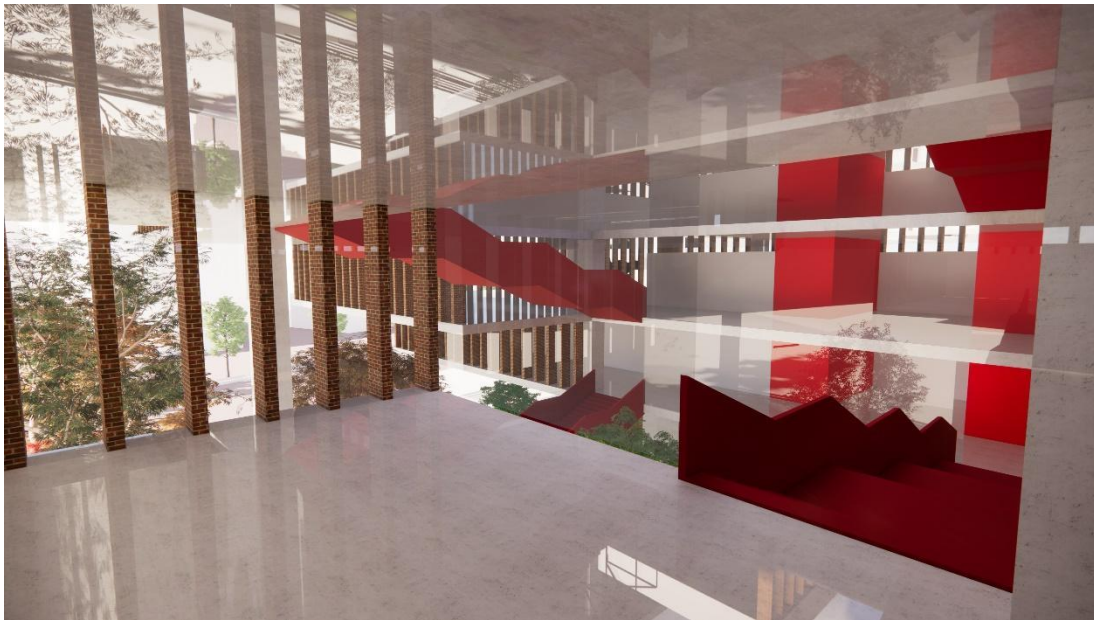
Imagen 53. Circulación en los niveles superiores



Fuente: Elaboración propia (2021)

En el siguiente imaginario se da cuenta de la circulación en torno al patio, donde se logra percibir la disposición de las escaleras y su conexión con el espacio del pasillo que conecta en horizontal.

Imagen 54. Circulación en los niveles superiores 2

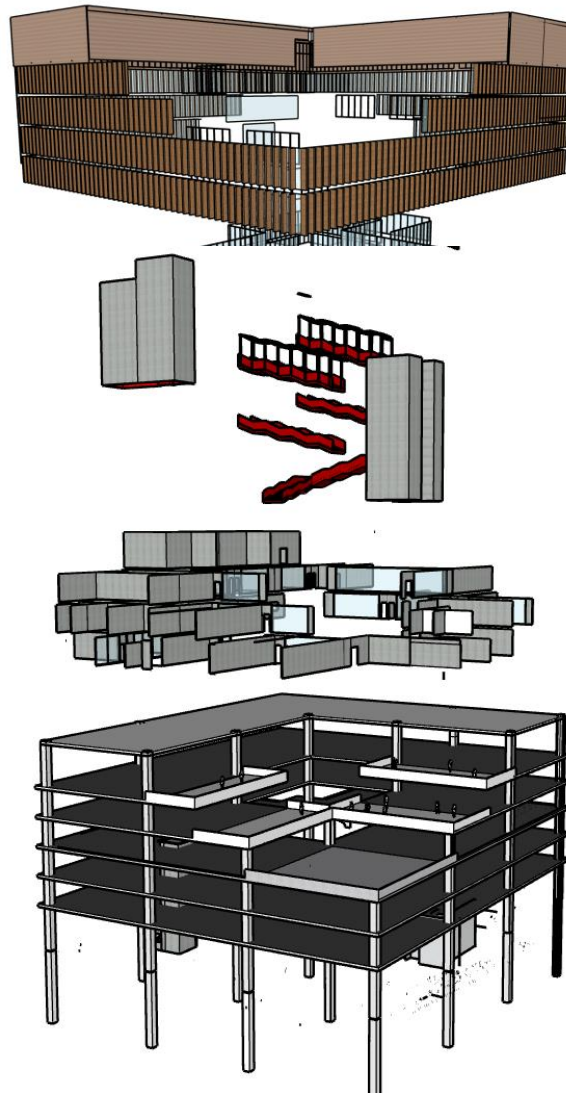


Fuente: Elaboración propia (2021)

7. DIMENSIÓN TÉCNICA

La dimensión técnica del presente proyecto acoge todos los sistemas requeridos que conforman los distintos sistemas, para el óptimo funcionamiento del edificio, las decisiones de diseño que dieron lugar a estos, están de nuevo concebidas de forma paralela con la estructura del concepto. Esta dimensión parte desde el sistema de cimentación y la forma e4n que se enlaza con los elementos del sistema portante. Por último, se desarrolla el sistema de envolventes que como su nombre lo indica, recubren el edificio. Sistema de particiones, mecanismos, etc. En última instancia se desarrolla el planteamiento de sostenibilidad económica, social, cultural y ambiental del proyecto. A partir de esto se desarrolla un explotado que muestra el despiece de cada uno de estos sistemas, su funcionamiento independiente y la relación entre ellos.

Imagen 55. Explotado técnico



Fuente: Elaboración propia (2021)

7.1. Sistema portante

Para el sistema portante se realiza un desglose de los 3 elementos que lo conforman para brindar mayor claridad sobre cada uno de estos aspectos.

7.1.1. Sistema de cimentación

El tipo de cimentación empleada para el edificio corresponde a pilotes, esto debido a que el edificio cuenta con sótano y una cimentación superficial no resulta óptima para el sostenimiento del mismo, además de tener en cuenta los grandes voladizos que son sostenidos mediante un sistema portante óptimo y robusto que junto al sistema de vigas pretensadas, permita el funcionamiento del mismo. Los pilotes por punta alcanzan el estrato resistente, transmitiendo las cargas por punta, comprimiendo el pilote. La posible deformación del pilote es mínima por su rigidez, por tanto el posible movimiento relativo con el terreno no es significativo.

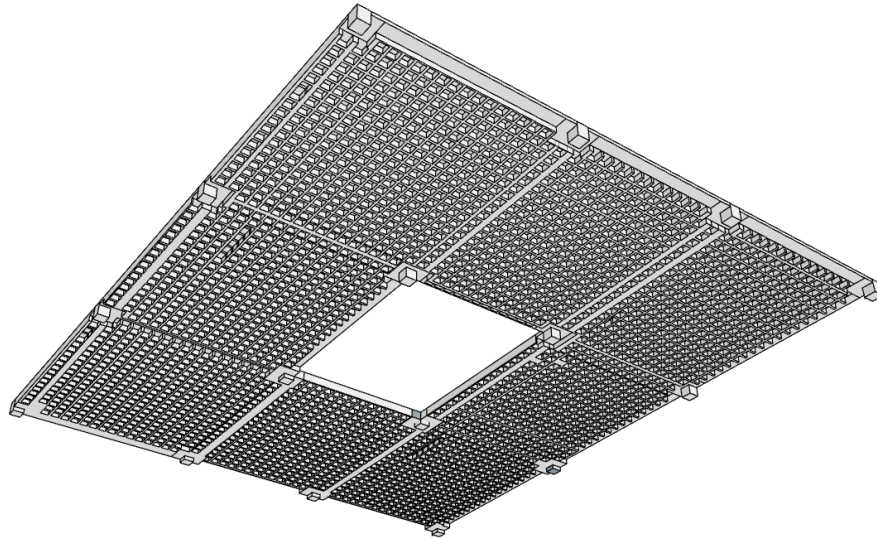
7.1.2. Sistema estructural

Este sistema está conformado por dos elementos como lo son columnas y vigas, las vigas corresponden a vigas pretensadas que van aumentando sus dimensiones conforme se va elevando el edificio, esto para soportar las grandes cargas por los voladizos, partiendo desde vigas con una altura de 70cm donde también se apoya la gran escalera central que se conforma en voladizo. Las columnas por su parte son en concreto armado y su dimensión es de 100cm x 100cm

7.1.3. Sistema de entrepisos

Placa nervada en ambas direcciones que soporta cargas mayores permitiendo luces más amplias lo que permite un sistema estructural más minimalista que sobre todo en primera planta aporta a la permeabilidad y continuidad espacial. También esta placa implica un grosor mucho menor brindando mayor ligereza y una altura menor en un volumen que busca integrarse con el entorno.

Imagen 56. Placa de entepiso, nervada en ambas direcciones.



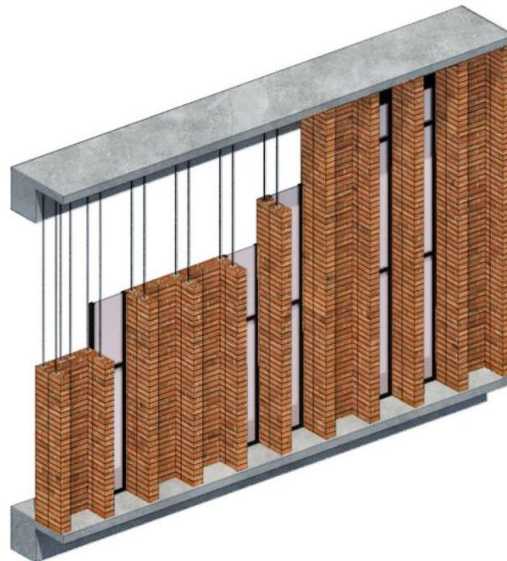
Fuente: Rojas Valentina (2021)

7.2. Sistema de envoltentes

Para los niveles de formación se emplea una fachada entramada en ladrillo y vidrio que permite la continuidad visual.

Para el museo, se utiliza una doble fachada entre vidrio y policarbonato con parasoles que permite controlar la entrada de luz para beneficiar las exposiciones.

Imagen 57. Fachada entramada en ladrillo, sistema de envoltentes.

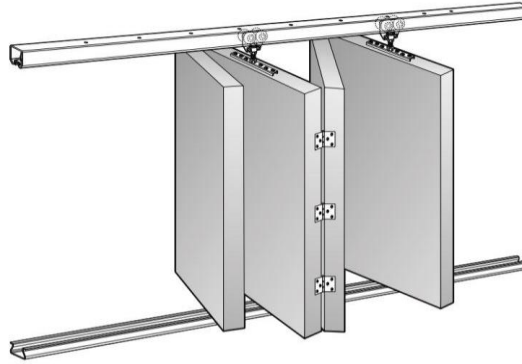


Fuente: Rojas Valentina (2021)

7.3. Sistema de particiones

Se plantean tabiques móviles multidireccionales acústicos, con distintas intersecciones entre todos los carriles que posibilitan a los módulos cambiar las posiciones o ser almacenados en su lugar, brindando distintas posibilidades en la configuración de espacios continuos.

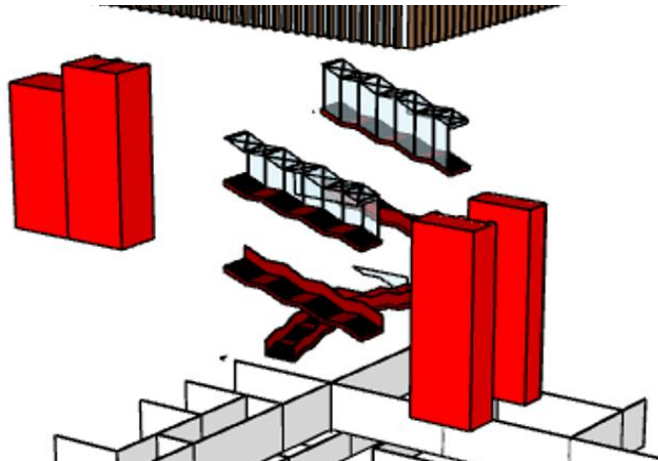
Imagen 58. Tabiques multidireccionales, sistema de particiones



Fuente: Elaboración propia (2021)

7.4. Sistema de mecanismos

Imagen 59. Circulaciones, sistema de mecanismos



Fuente: Elaboración propia (2021)

7.5. Modelo de sostenibilidad

El sistema de sostenibilidad desarrolla y da cuenta de aspectos del edificio a nivel programático y arquitectónico que fortalecen y fomentan alguna de las cuatro sostenibilidades que componen el sistema, como lo son la sostenibilidad económica, sostenibilidad social, sostenibilidad ambiental y sostenibilidad cultural; estas ligadas con los ODS.

En el Centro de Desarrollo integral se tratan principalmente los objetivos de desarrollo sostenible número 7, 11, 4, 2, 8 y 9 que corresponden a hambre cero, ciudades y comunidades sostenibles, energía asequible y no contaminante, educación de calidad, trabajo decente y crecimiento económico, educación de calidad, trabajo decente y crecimiento económico e industria e innovación e infraestructura.

Tabla 7. Objetivos de desarrollo sostenible

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	SOSTENIBILIDAD CULTURAL	SOSTENIBILIDAD SOCIAL	SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA
			
11.7 De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad 11.a Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional	4.3 De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria 4.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento	Para 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos de producción e insumos, conocimientos, servicios financieros, mercados y oportunidades para la generación de valor añadido y empleos no agrícolas Para 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos de producción e insumos, conocimientos, servicios financieros, mercados y oportunidades para la generación de valor añadido y empleos no agrícolas 7.2 De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas	8.2 Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra 8.6 De aquí a 2030, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación 8.3 Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros 4.3 De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria 4.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento
7.2 De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas		11.7 De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad 11.a Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional	9.2 Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados 9.5 Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo 9.b Apoyar el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación nacionales en los países en desarrollo, incluso garantizando un entorno normativo propicio a la diversificación industrial y la adición de valor a los productos básicos, entre otras cosas

Fuente: Elaboración propia (2021)

7.5.1. Sostenibilidad social

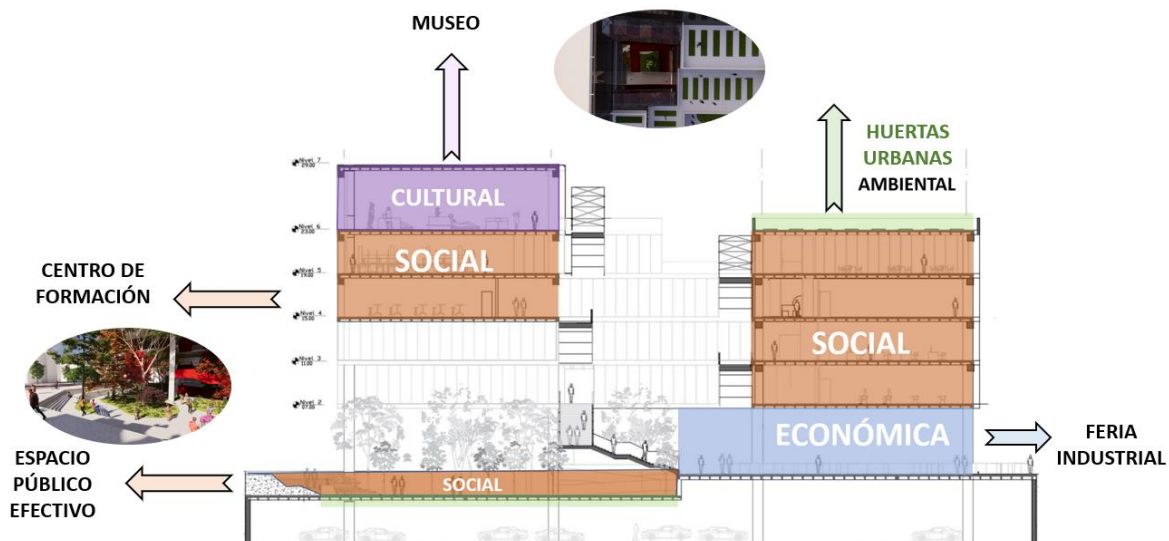
Garantiza un entorno amable y armonioso dirigido hacia una población que carece de espacios de desarrollo integral (social, económico, cultural, de ocio) y debe apropiarse del sector para seguir promoviendo un entorno ameno y de calidad. Esto a partir de la culturización, esparcimiento y promover las oportunidades laborales y económicas mediante las actividades y los espacios en que se desarrollan.

7.5.2. Sostenibilidad económica

Es una fuente de ingresos la actividad comercial de la feria industrial que brinda un espacio de desarrollo y emprendimiento en especial a los jóvenes y todas las poblaciones, ligada con el centro de desarrollo que ofrece una educación de calidad donde vincula a sus usuarios también a partir de la capacitación, con las distintas empresas e industrias del sector, fomentando así la innovación, el emprendimiento, una economía sostenible e ingresos para la educación y el edificio y también para el sector.

Adicionalmente, la actividad de cultivar por medio de las huertas promueve la sostenibilidad económica brindando materia prima a actividades como: talleres de cocina, talleres de farmacognosia, puestos de flores, puestos de comida y comercio de alimentos que se cosechan y no les dan un uso.

Imagen 60. Sistema de sostenibilidad



Fuente: Elaboración propia (2021)

7.5.3. Sostenibilidad ambiental

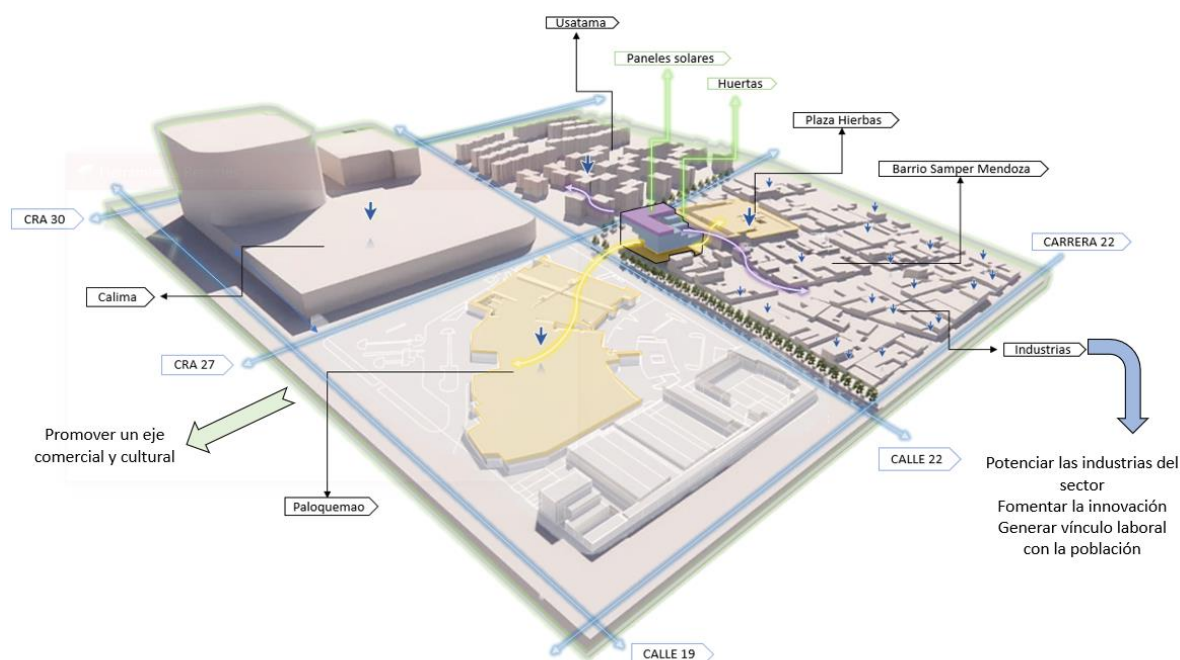
El proyecto propone una dinámica de integración y convivencia con el entorno desde sus necesidades y usos, buscando generar un entorno más armonioso, amigable, innovador y sostenible. Desde aspectos técnicos se propone como fuente principal energía solar por medio de paneles solares que estarán dispuestos a la altura de la última cubierta, sobre el museo, buscando fomentar la educación, cultura y ahorro sobre este tipo de energía. Las huertas urbanas, buscan proveer parte de la materia prima para actividades como farmacognosia, cocina y talleres, comercio de alimentos y a la población y vivienda en

general, esto entre otros aspectos para disminuir costos y procesos como transporte haciendo un edificio más sostenible.

7.5.4. Sostenibilidad cultural

Se fomentan actividades como la farmacognosia donde se relaciona lo industrial de la farmacología, presente en el sector, con lo ancestral y cultural de las hierbas, buscando innovar, mantener y fortalecer no solo la innovación y desarrollo de las distintas industrias, sino también la cultura vocacional, buscando un desarrollo integral en un sector donde priman y crece velozmente el reconocimiento industrial, no restando importancia a la riqueza cultural histórica, llevando ambas de la mano a otro nivel que beneficie el sector y las distintas poblaciones. Parte del fortalecimiento de la cultura se basa en el desarrollo del museo que acoge ambos mundos: memoria histórica e innovación industrial, donde se da a conocer la importancia y el surgimiento de las distintas vocaciones en especial de Paloquemao y el barrio Samper Mendoza como la Plaza de las Hierbas, los lustrabotas etc. El espacio público es actor en la sostenibilidad cultural también donde busca acoger a la población en un ambiente que da la sensación de inmersión y protección de un ambiente hostil como lo encierra el contexto, permitiendo desarrollar el libre esparcimiento. En niveles superiores las huertas urbanas son espacio también de actividad y pedagogía para la población promoviendo la cultura e integración.

Imagen 61. Sistema de sostenibilidad 2



Fuente: Elaboración propia (2021)

SÍNTESIS

Se buscó una propuesta que en primera instancia tuviera en cuenta y partiera de la relación del peatón con el edificio, la experiencia sensorial con su aproximación a él, mientras lo permea, lo recorre y se desarrolla en su interior. Esta reflexión dio paso a ideas potentes y fundamentales que se mantuvieron y potencializaron, como la idea de “sumergirse” en un espacio público que mantuviera una magia intrínseca para los sentidos y conectara no solo formalmente si no sensorialmente también las dinámicas características del entorno. Otra idea potente fue la manera en que se recorre el edificio mediante la circulación clara y legible, que mediante su continuidad permite el disfrute y contemplación de los distintos espacios y actividades, articulado al proyecto como una gran cinta roja que en el interior lo conecta de una manera muy sutil y dinámica.

En conclusión, todas las etapas de diseño, desde los bocetos a mano hasta las especificaciones técnicas han sido pasos fundamentales para el desarrollo de un proyecto que busca ser un catalizador en el sector para potencializar sus grandes cualidades y riquezas culturales, también, buscando la mitigación de las distintas problemáticas principalmente, desde la educación y el sentido de apropiación por parte de las distintas poblaciones, mediante un equipamiento que promueve el desarrollo social mediante cada uno de los aspectos programáticos y espaciales que lo conforman.

BIBLIOGRAFÍA

Suárez, M (2013) La continuidad espacial en la arquitectura moderna. Obtenido de: https://issuu.com/mayasuarz/docs/m._suarez_ascenso_asistente_con_por

López, F (2011) La continuidad del espacio. Obtenido de <http://continuidaddelespacio.blogspot.com/2011/09/continuidad-espacial.html>

Cuenca, J, Solé, I y Vásquez M (2007) Límite y percepción en la arquitectura. Obtenido de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/14879/78_83_Ainara_Cuenca_Juan.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ramos, A; Medina, A; Chincilla, D; Velásquez, R (2017) Arquitectura de límites tangibles, vinculación activa de un espacio colectivo. Recuperado de <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00003906.pdf>

Ruíz, N (2013) En los límites de la arquitectura. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=97262>

Secretaría Distrital de los Mártires (2004) Recorriendo Los Mártires, diagnóstico físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá. Recuperado de <https://www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/documentos/Recorriendo%20%20LOS%20MARTIRES.pdf>

Alcaldía mayor de Bogotá (2006) Localidad de Los Mártires, Consejo Local del riesgo y cambio climático. Recuperado de <https://www.idiger.gov.co/documents/220605/494708/Documento+compilado+PLGRCC.pdf/6078d99f-ed37-45df-b372-b784454ba7e0>

White, E T. (1997). Manual de conceptos de formas arquitectónicas. Trillas, SA.

Ching, F D. (1998). Arquitectura: Forma, espacio y orden. Gustavo Gili.

ANEXOS

A. BOOK DE IMÁGENES ARQUITECTÓNICAS

Anexo 1. Vista de peatón



Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 2. Vuelos de pájaro



Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 3. Espacio público principal



Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 4. Espacio público principal 2



Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 5. Espacio público nivel 4



Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 6. Espacio público principal 3



Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 7. Espacio público principal 4



Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 8. Vuelo de pájaro 2



Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 9. Espacio público principal 5



Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 10. Espacio público nivel 4 (2)



Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 11. Huertas urbanas



Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 12. Biblioteca



Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 13. Circulaciones



Fuente: Elaboración propia (2021)

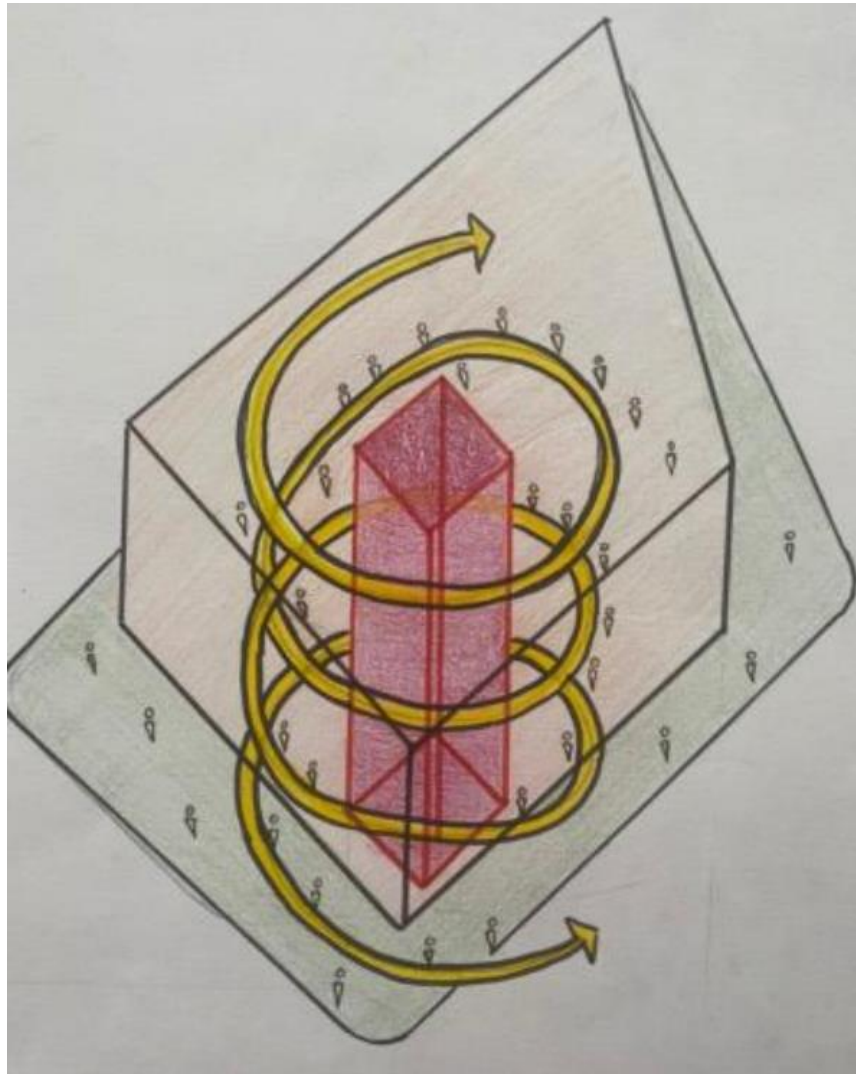
Anexo 14. Circulaciones 2



Fuente: Elaboración propia (2021)

B. BOOK DE BOCETOS ARQUITECTÓNICOS

Anexo 15. Primera intención circulación



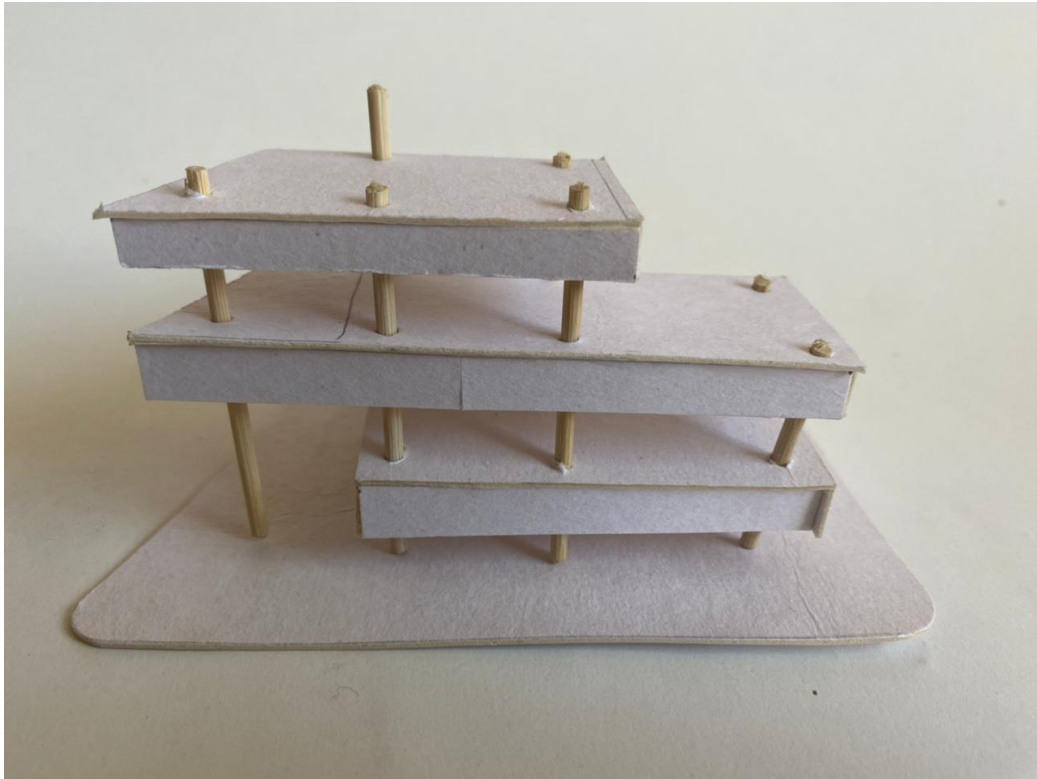
Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 16. Primera intención volumetría



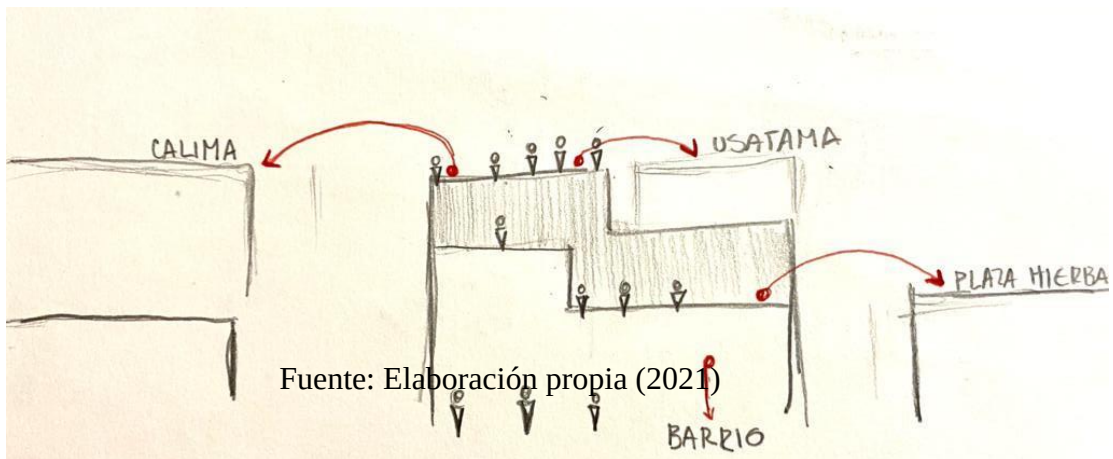
Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 17. Primera intención espacio público elevado



Fuente: Elaboración propia (2021)

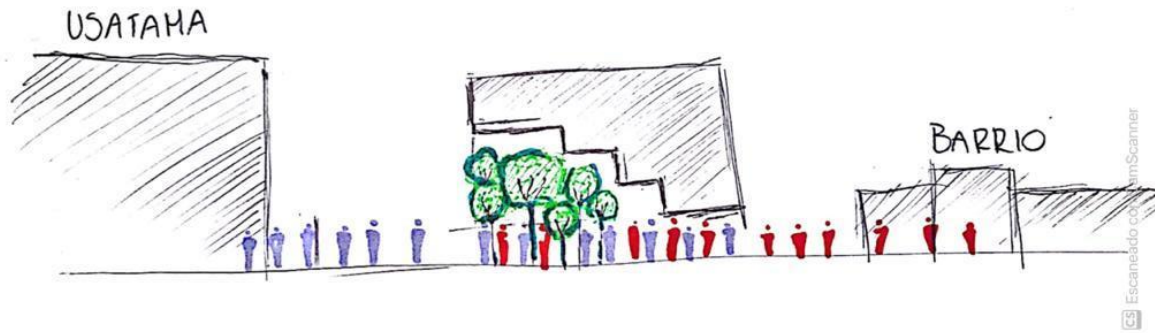
Anexo 18. Primera intención integración con el contexto



Fuente: Elaboración propia (2021)

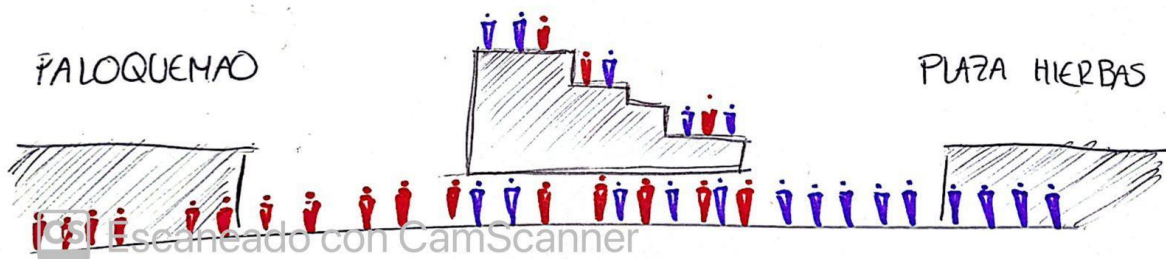
Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 19. Primera intención integración con el contexto 2



Fuente: Elaboración propia (2021)

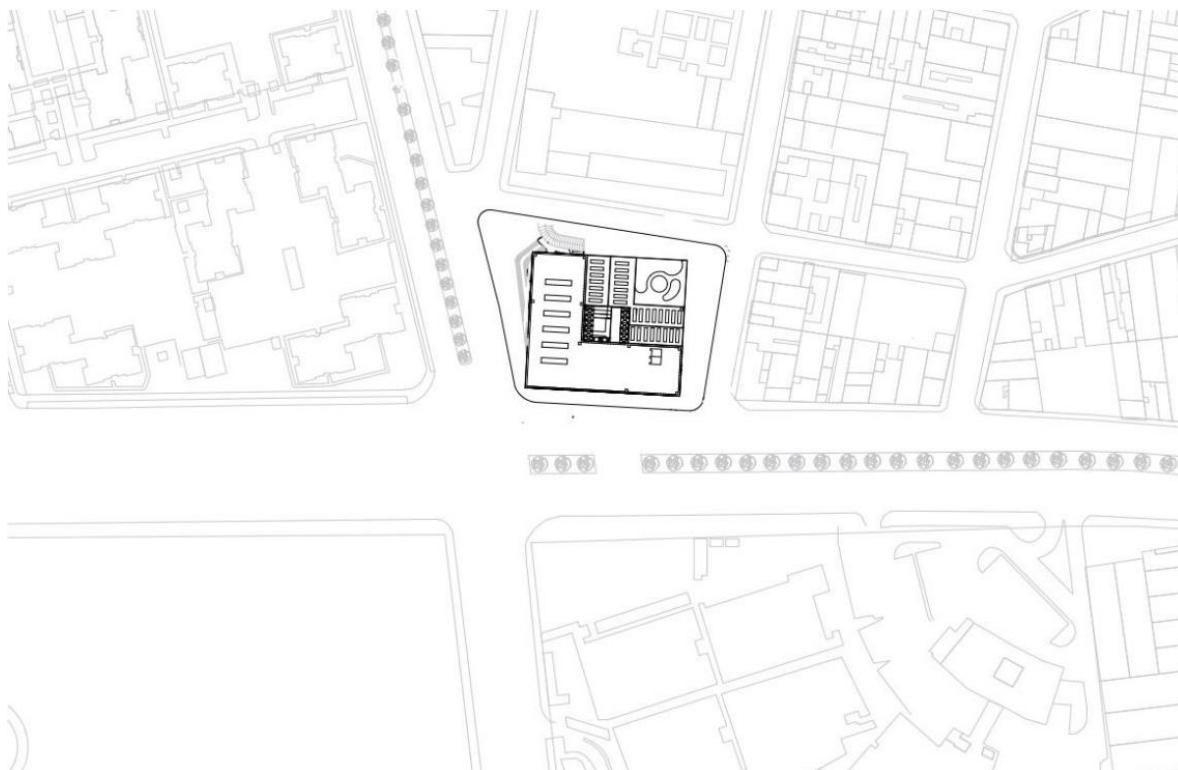
Anexo 20. Primera intención integración con el contexto 3



Fuente: Elaboración propia (2021)

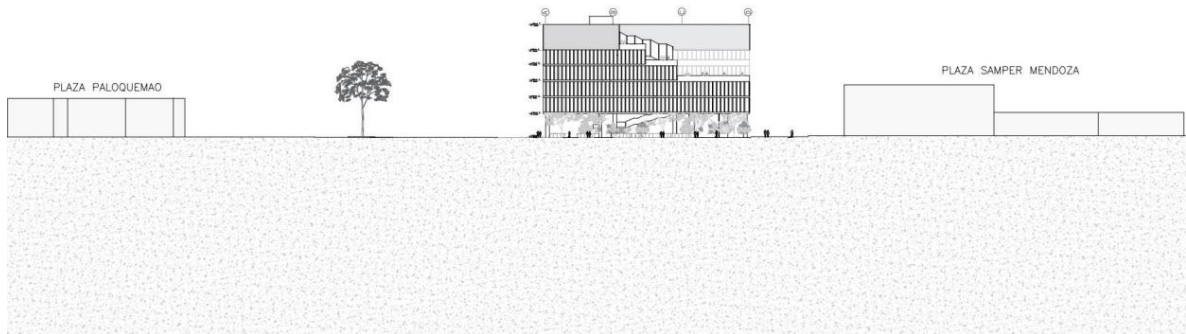
C. BOOK DE PLANIMETRÍA ARQUITECTÓNICA

Anexo 21. Planta de localización



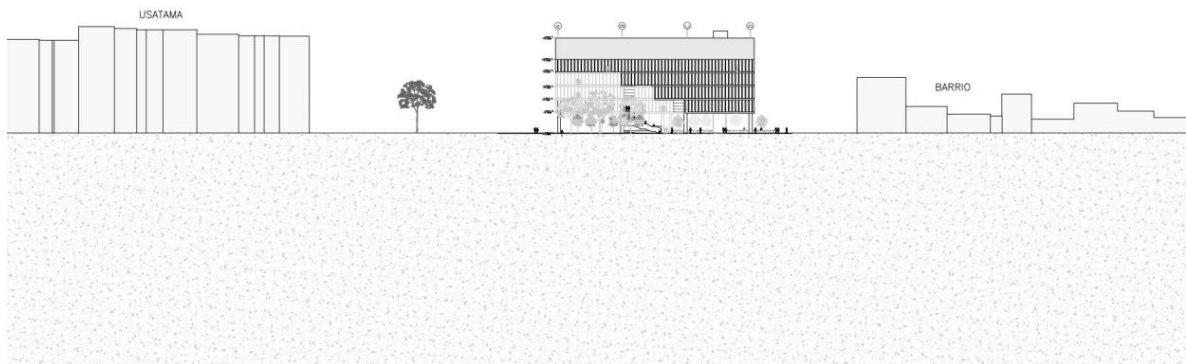
Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 22. Perfil urbano carrera 25



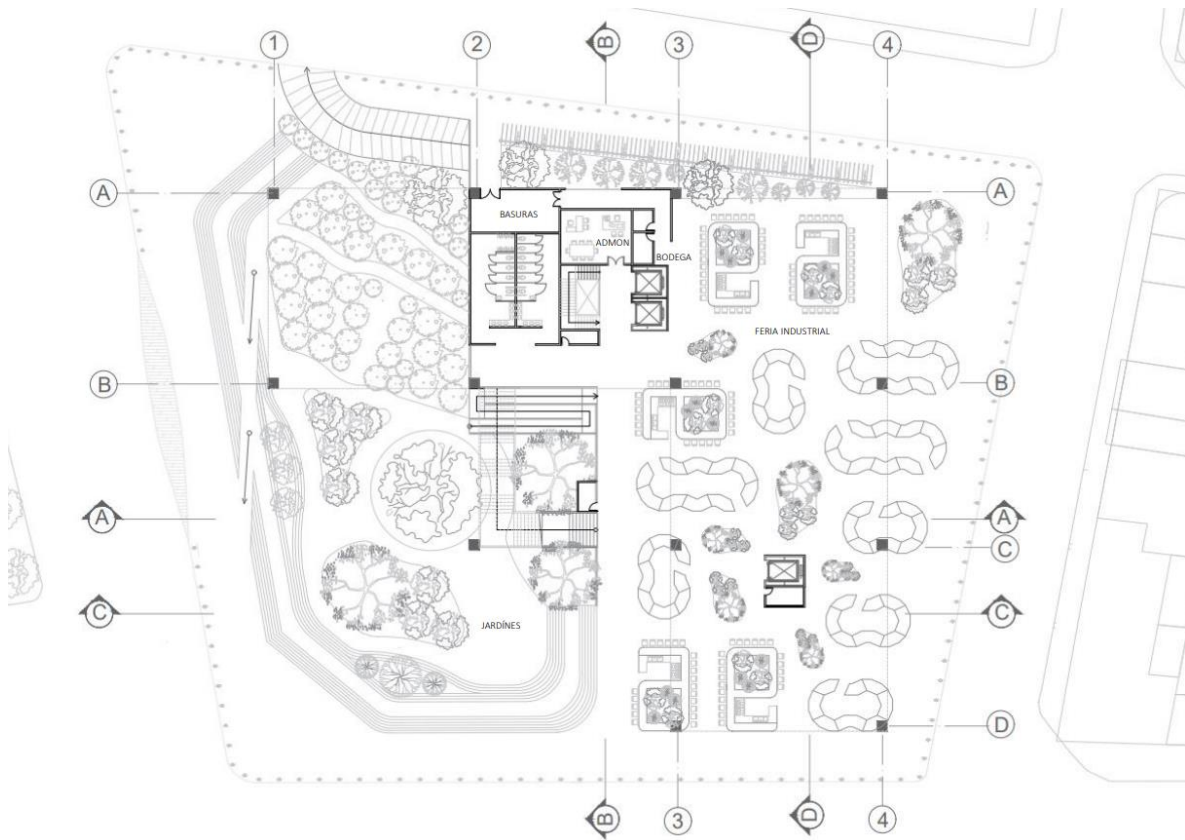
Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 23. Perfil urbano calle 22



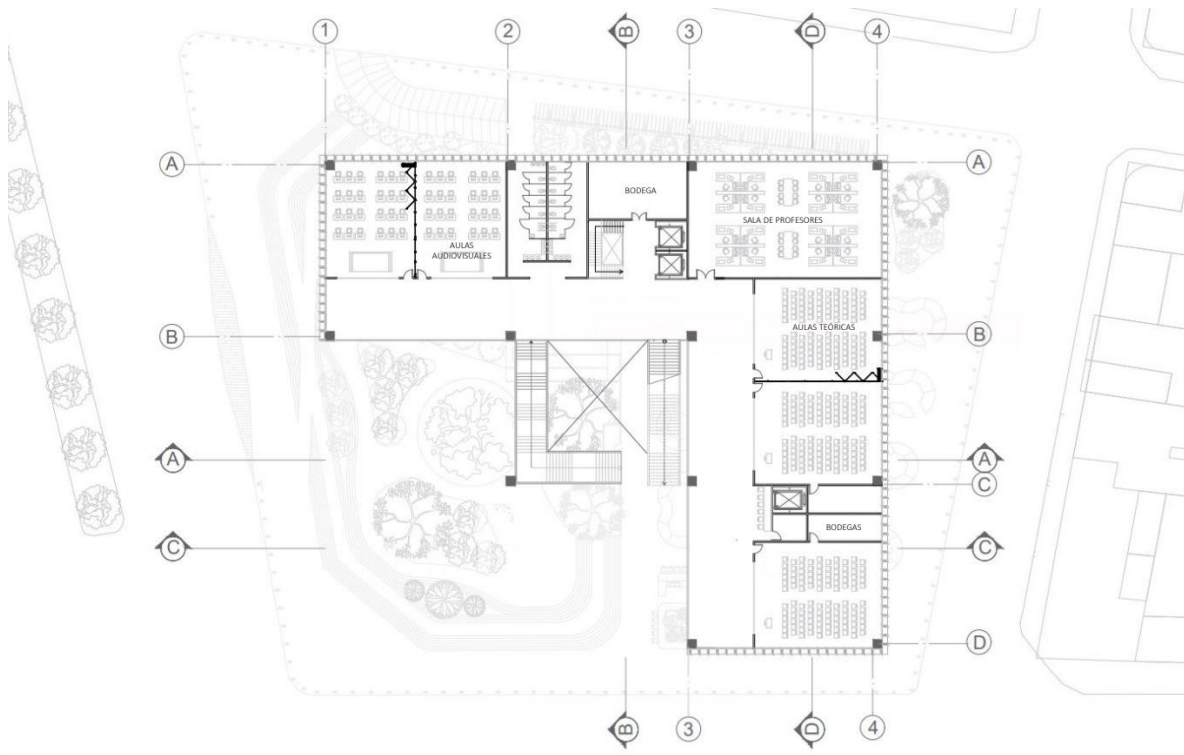
Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 24. Planta nivel de acceso



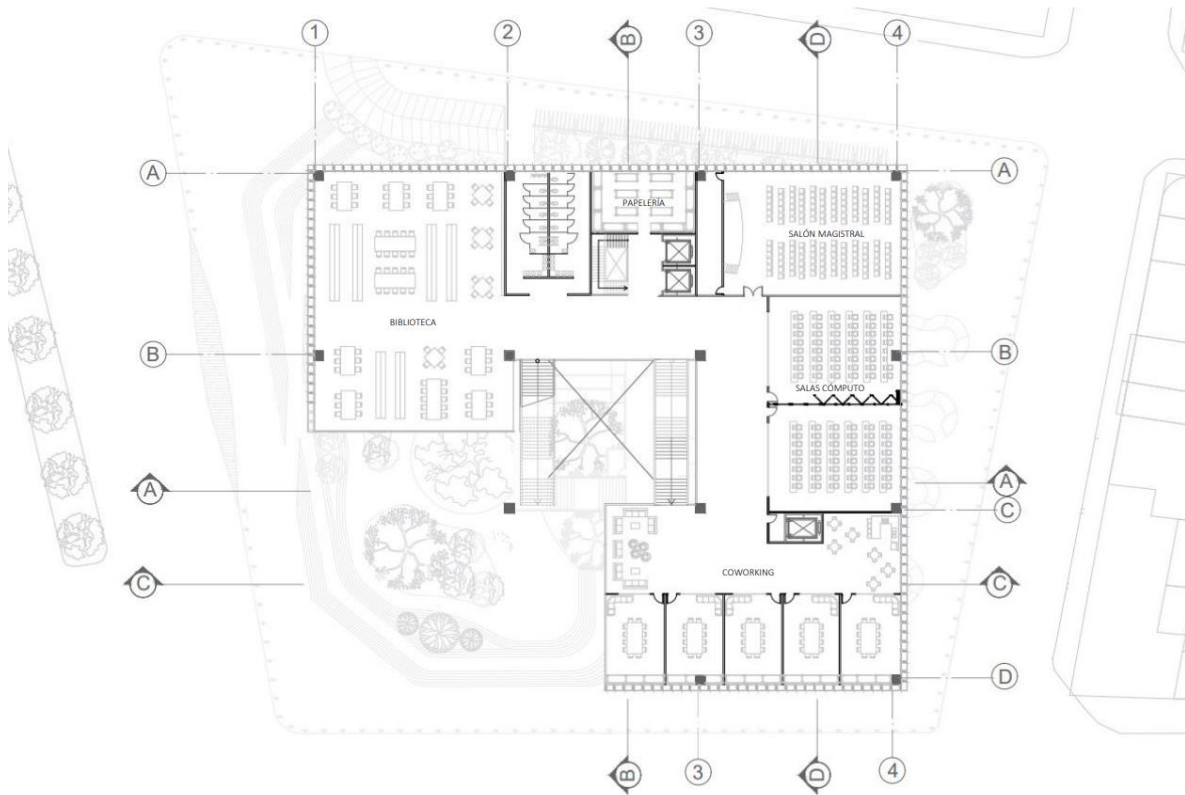
Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 25. Planta segundo nivel



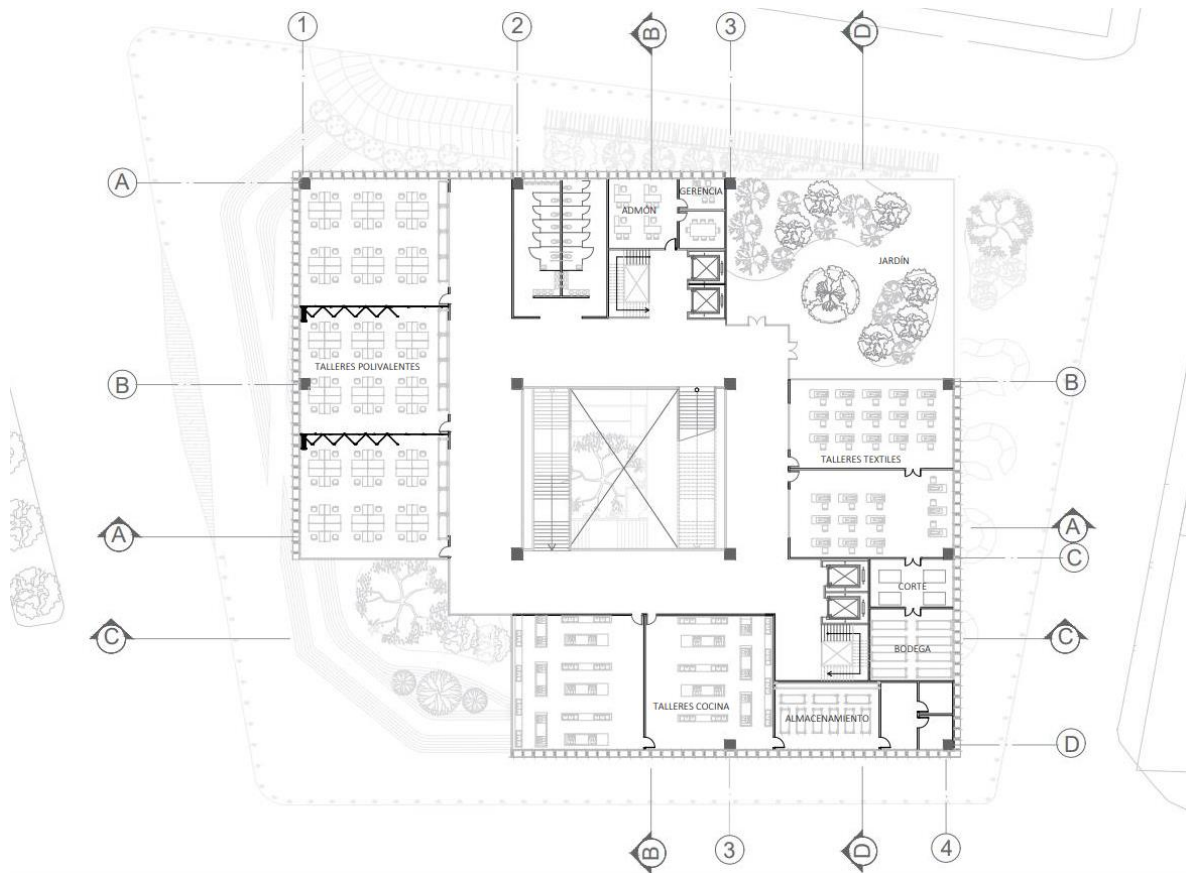
Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 26. Planta tercer nivel



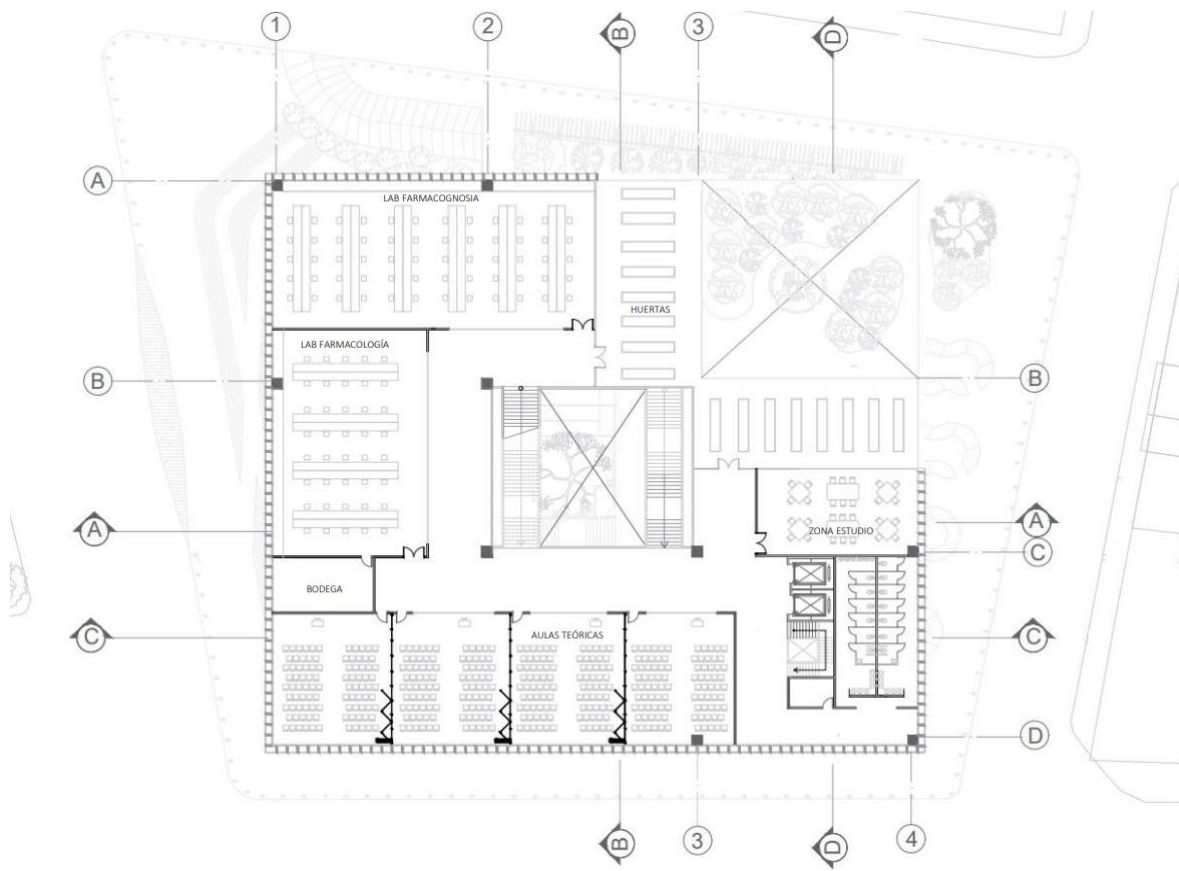
Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 27. Planta cuarto nivel



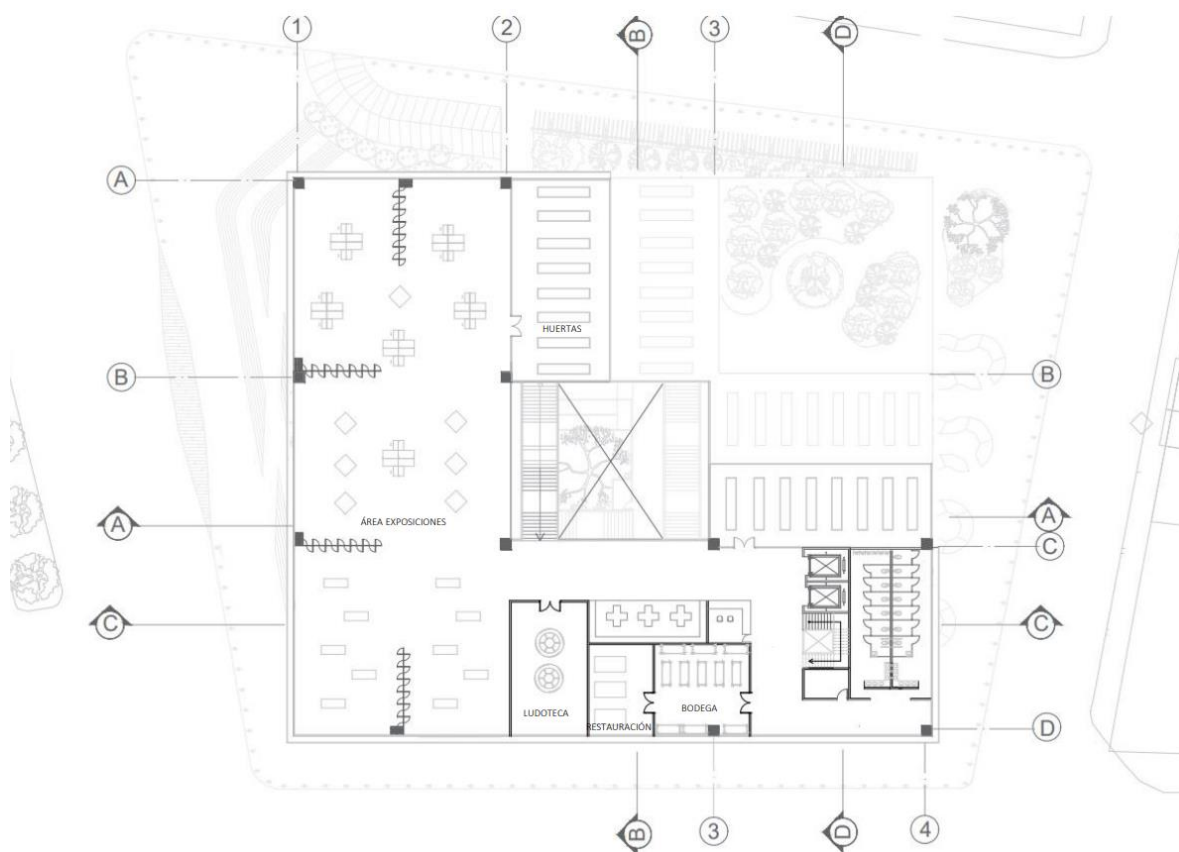
Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 28. Planta quinto nivel



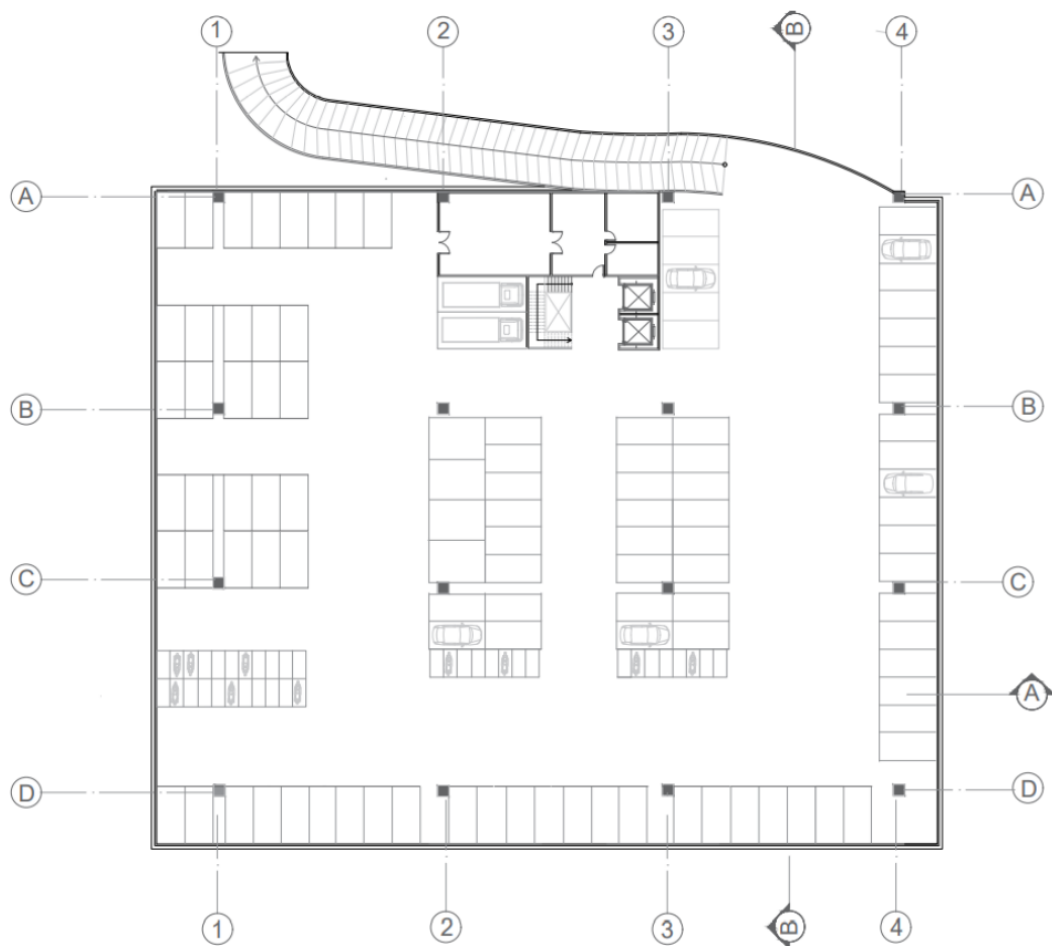
Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 29. Planta sexto nivel



Fuente: Elaboración propia (2021)

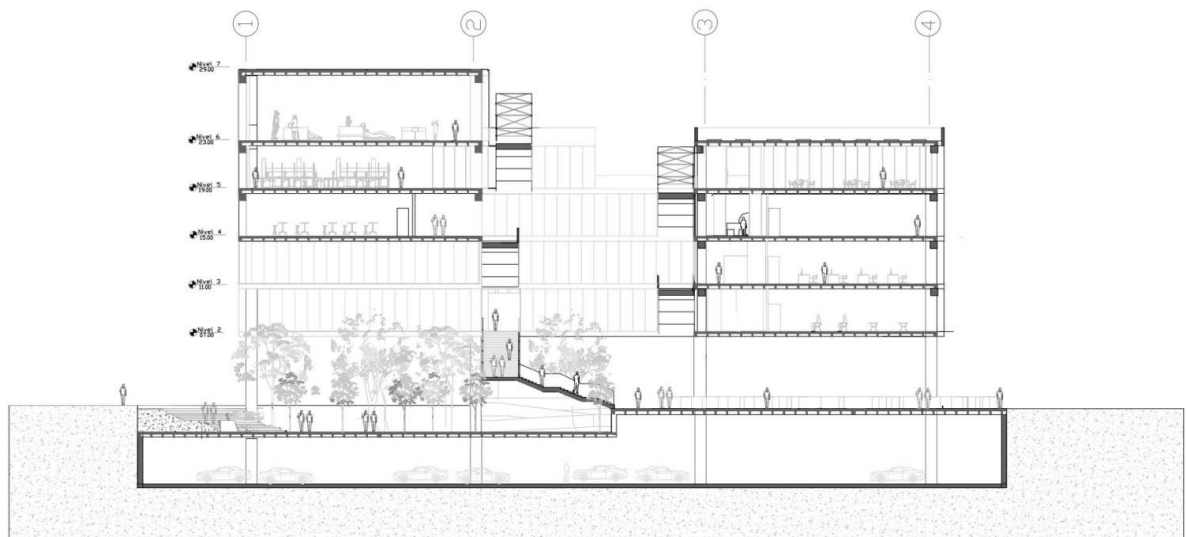
Anexo 30. Planta nivel sótano



Fuente: Elaboración propia (2021)

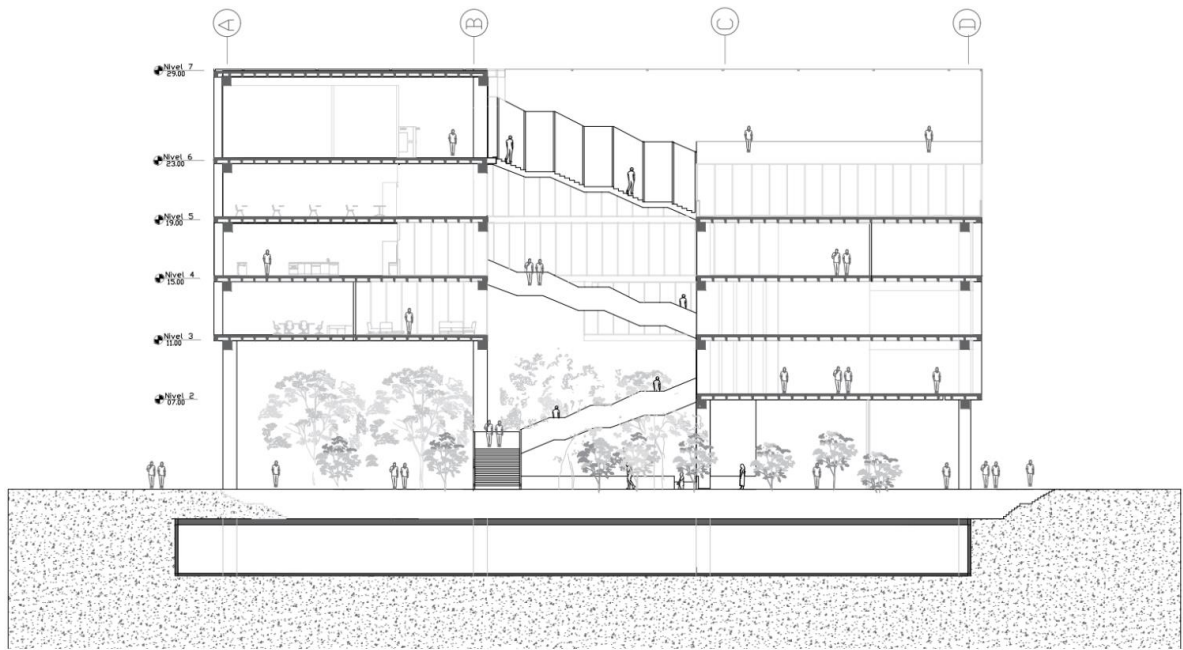
This architectural floor plan shows a building with a large, irregular footprint. The layout includes a large central hall, several smaller rooms, and a curved entrance area. The plan is detailed with walls, doors, and furniture, including a large circular table in one of the rooms. The building is surrounded by a landscape with trees and a path.

Anexo 32. Corte AA'



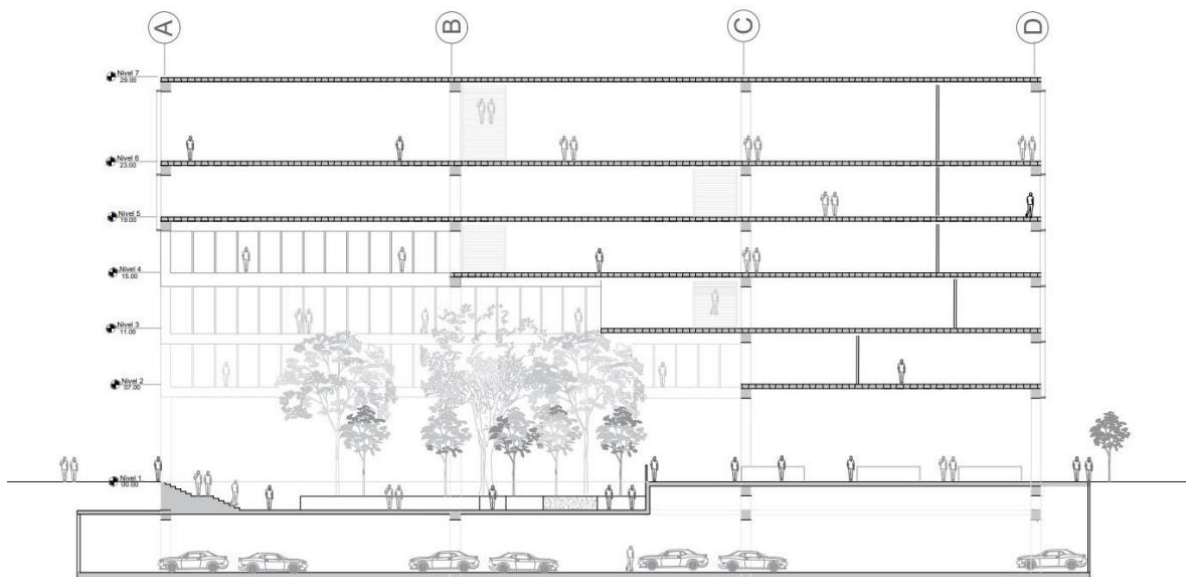
106

Anexo 33. Corte BB'



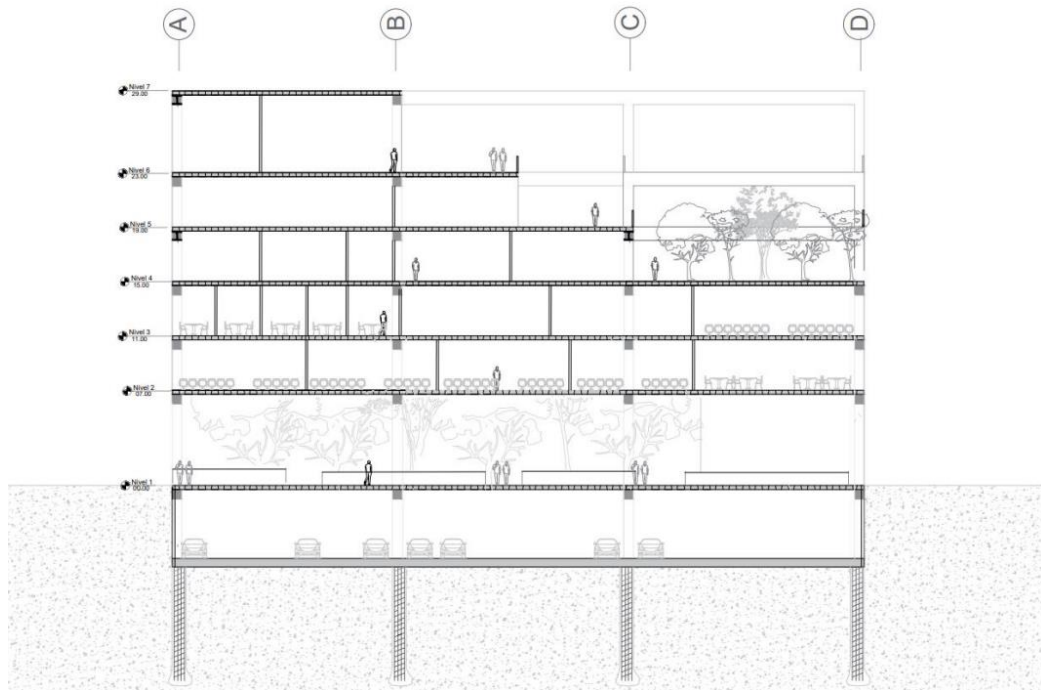
Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 34. Corte CC'



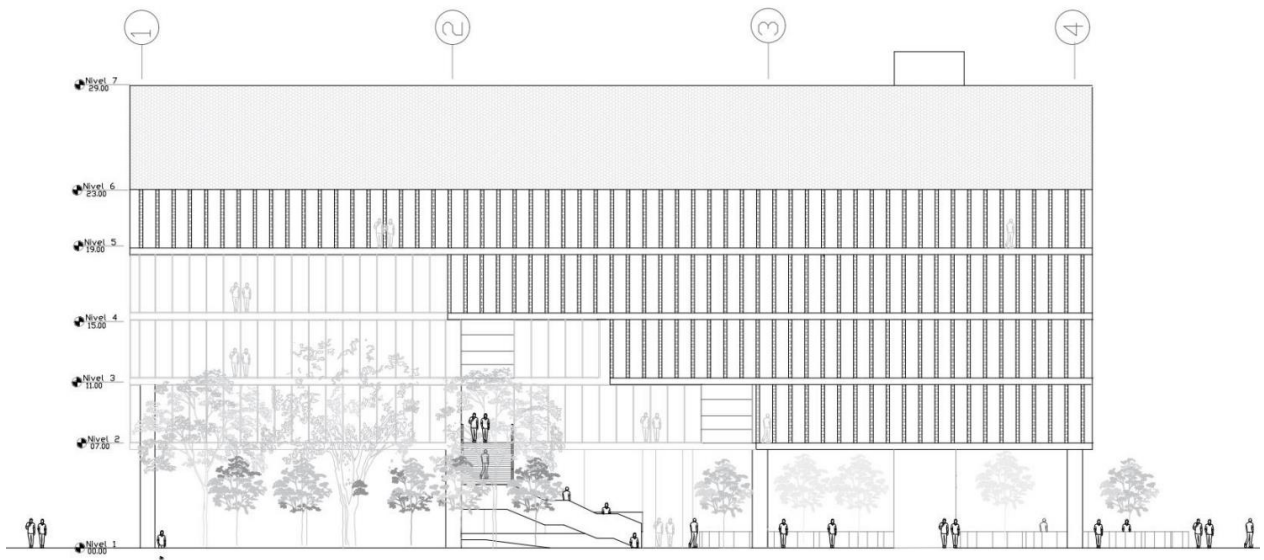
Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 35. Corte DD'



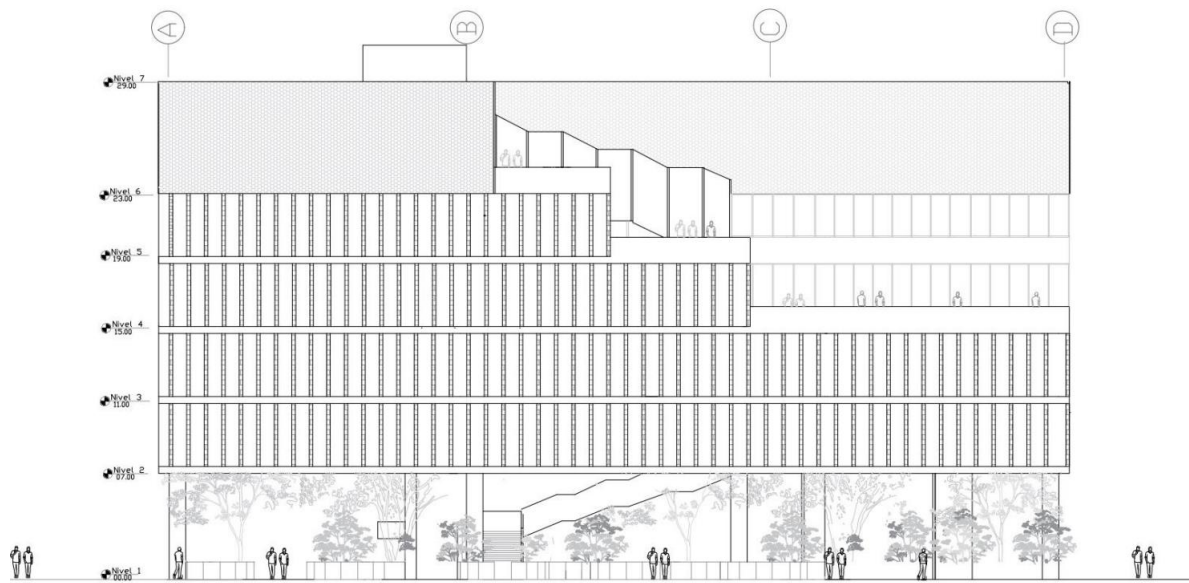
Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 36. Fachada sur



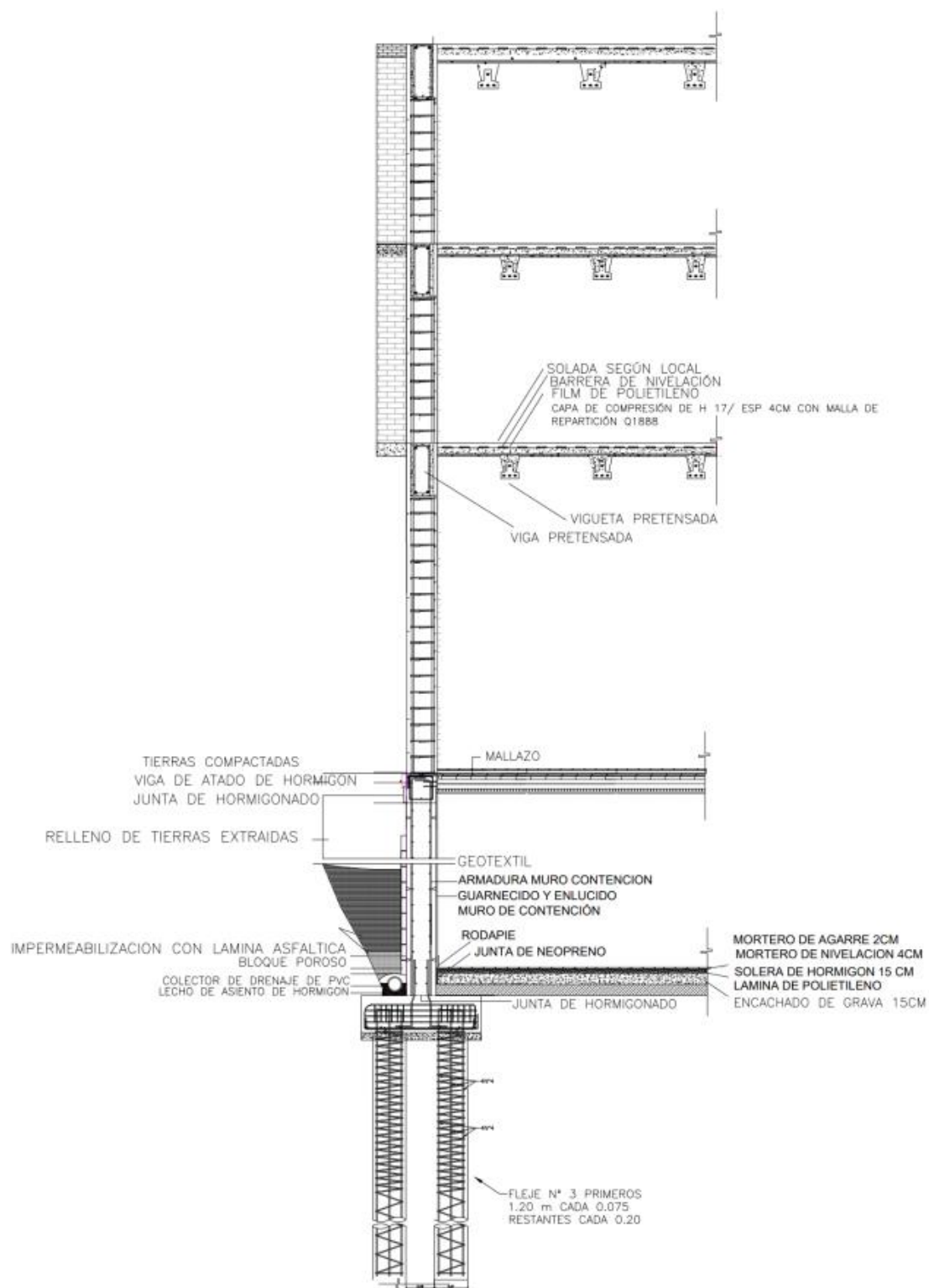
Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 37. Fachada norte



Fuente: Elaboración propia (2021)

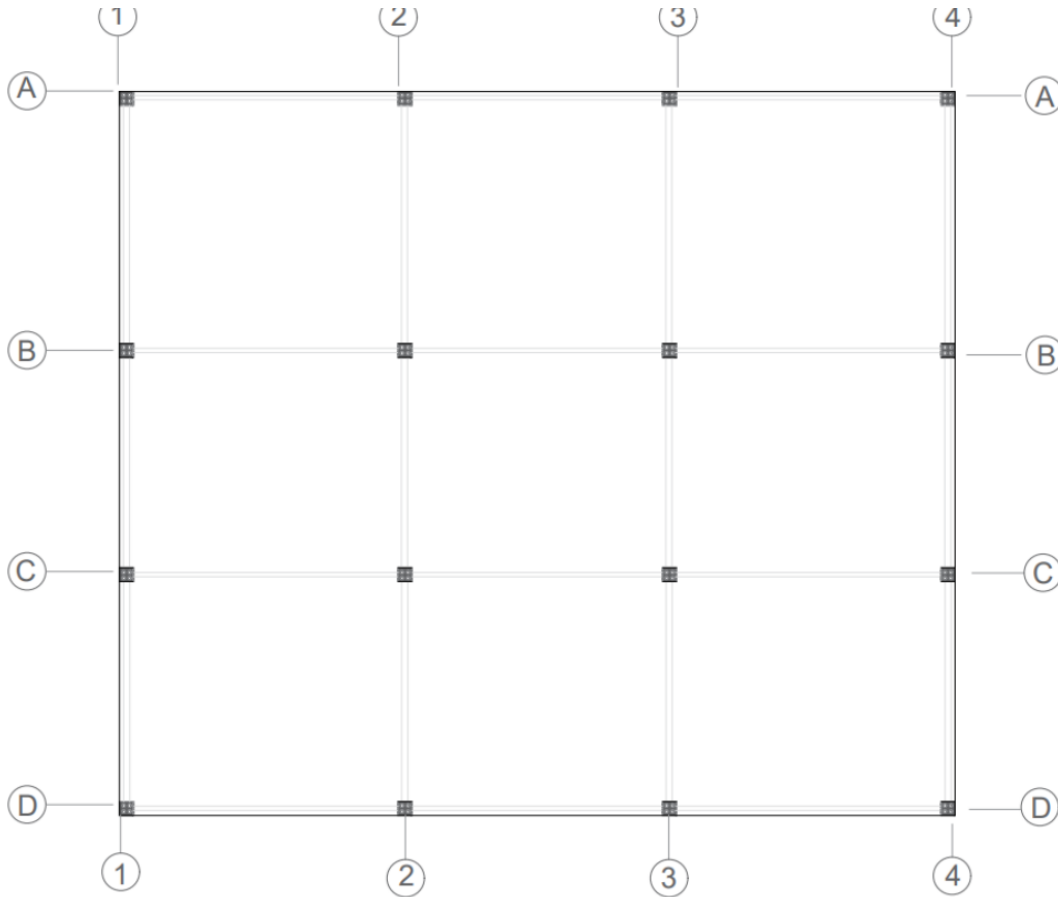
Anexo 37. Corte fachada.



Fuente: Elaboración propia (2021)

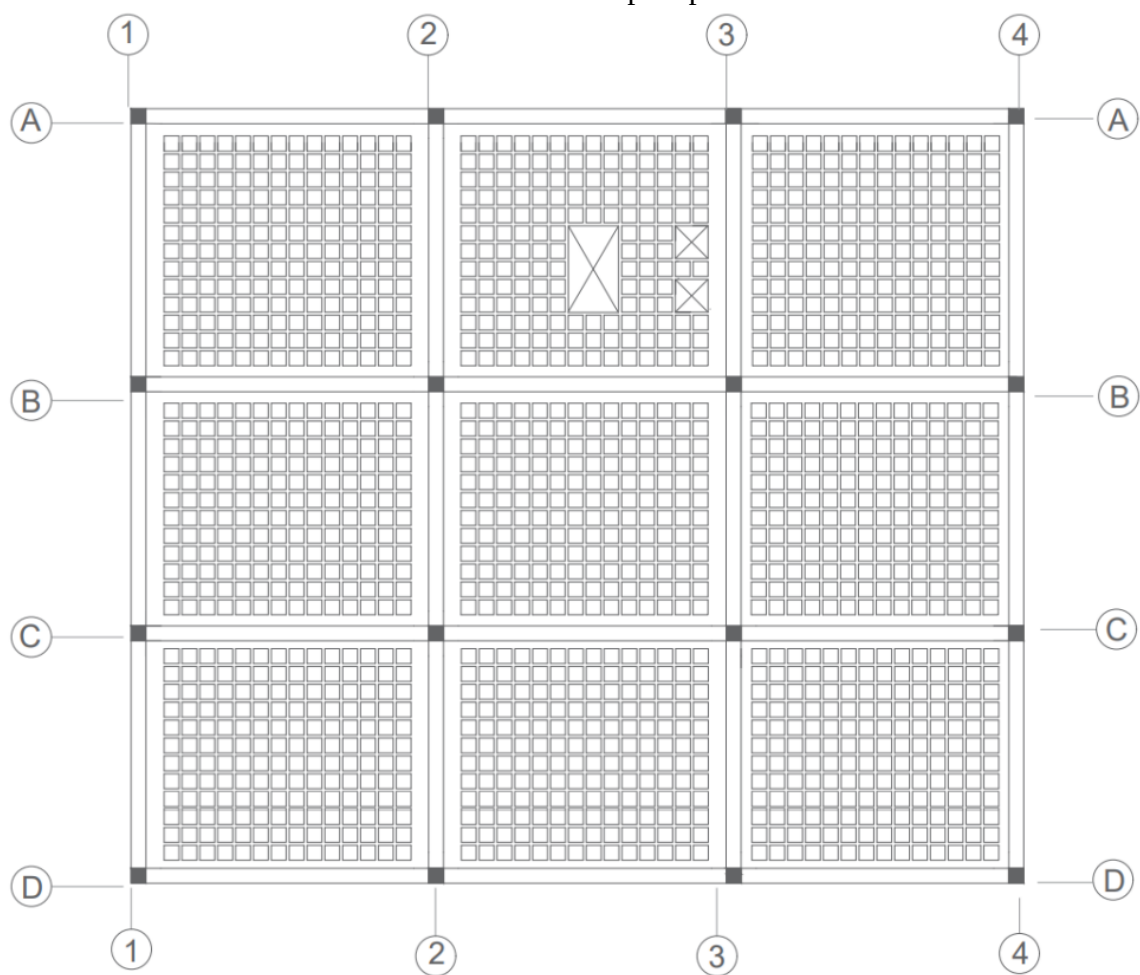
D. BOOK DE PLANIMETRÍA TÉCNICA

Anexo 38. Planta de cimentación



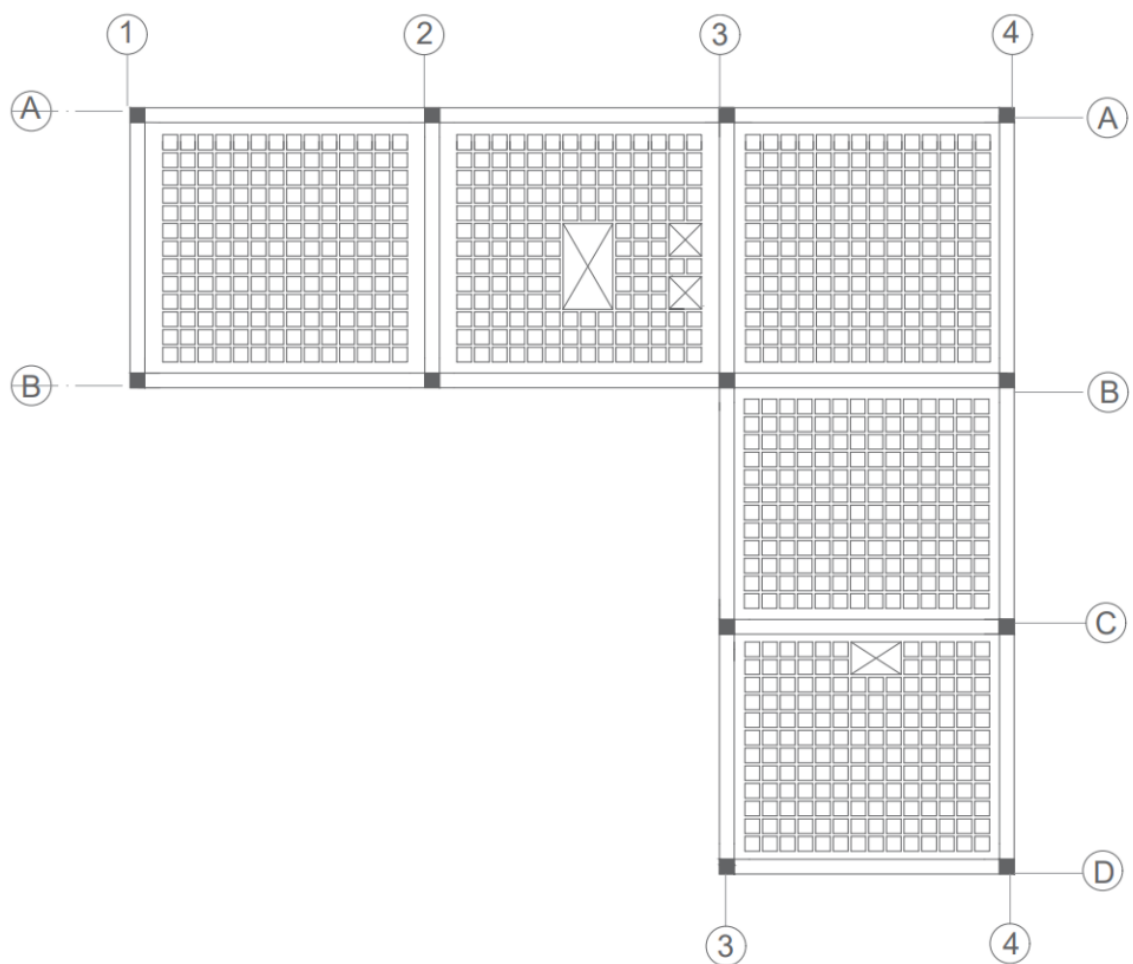
Fuente: Rojas Valentina (2021)

Anexo 39. Planta de contrapiso primer nivel



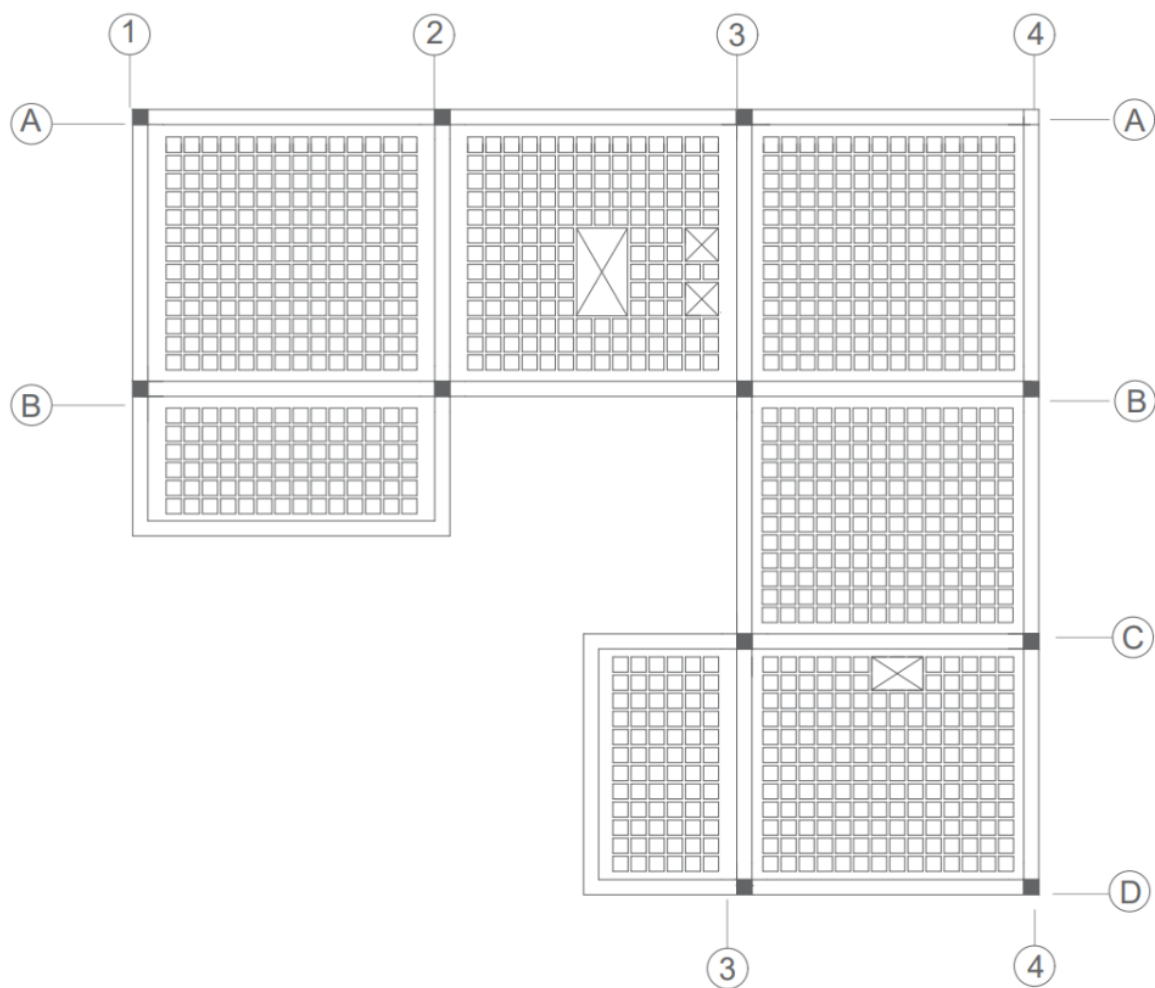
Fuente: Rojas Valentina (2021)

Anexo 40. Planta de contrapiso segundo nivel



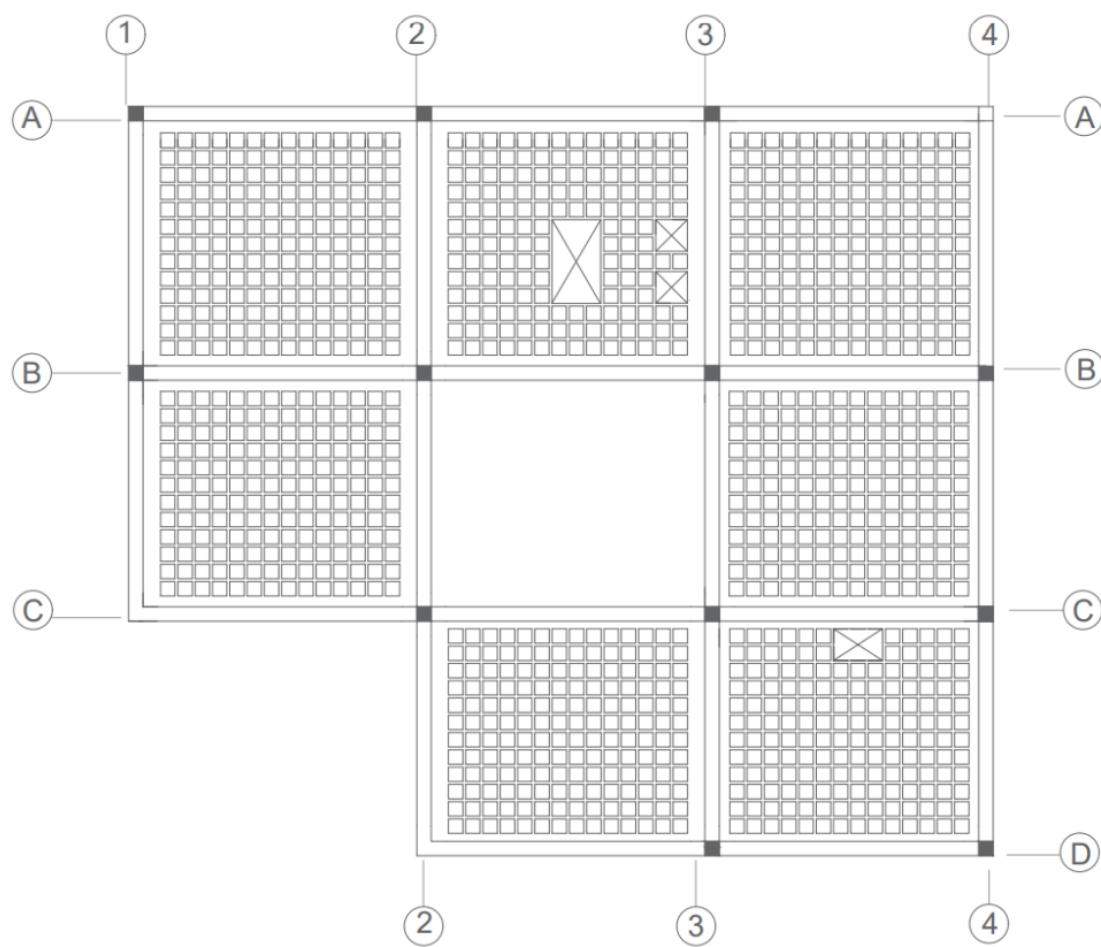
Fuente: Rojas Valentina (2021)

Anexo 41. Planta de contrapiso tercer nivel



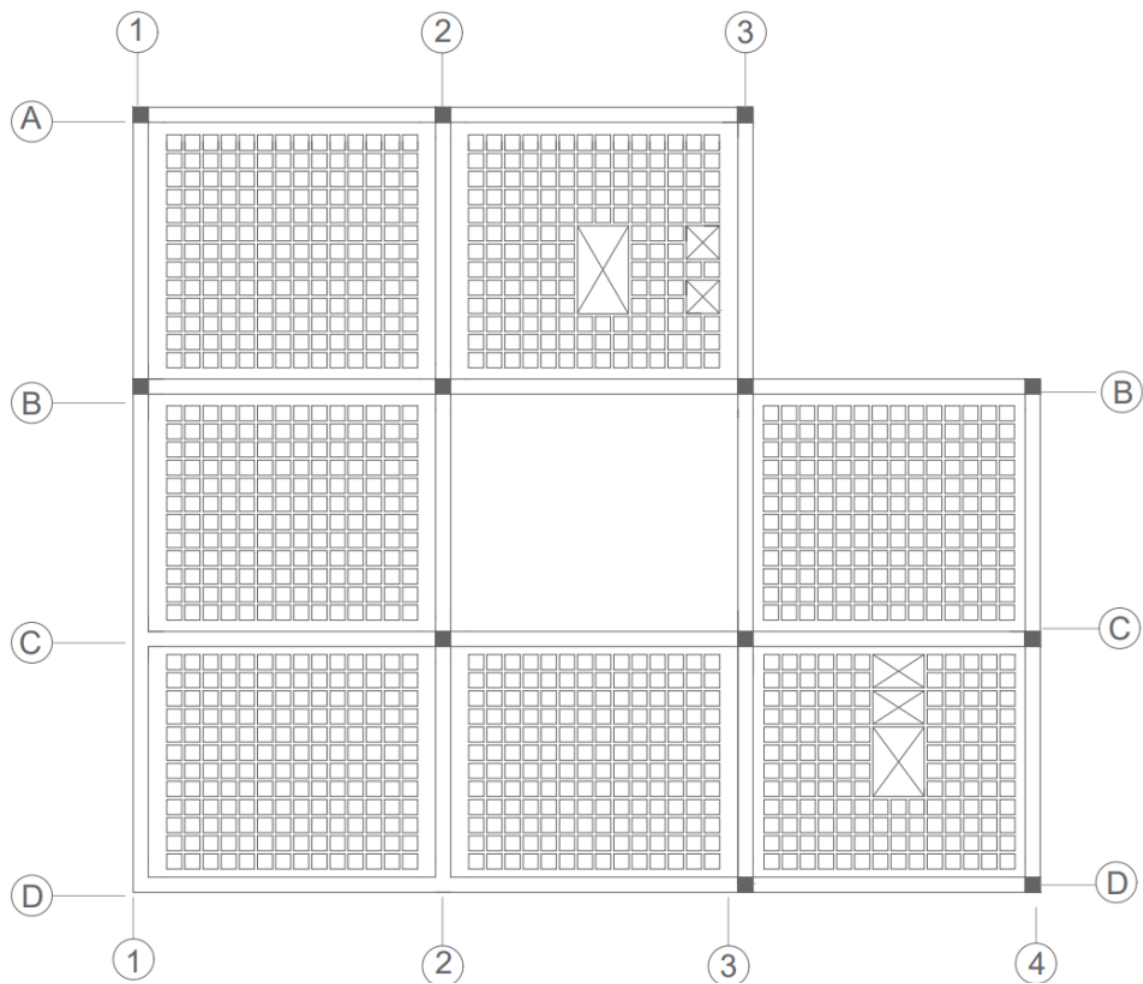
Fuente: Rojas Valentina (2021)

Anexo 42. Planta de contrapiso quinto nivel



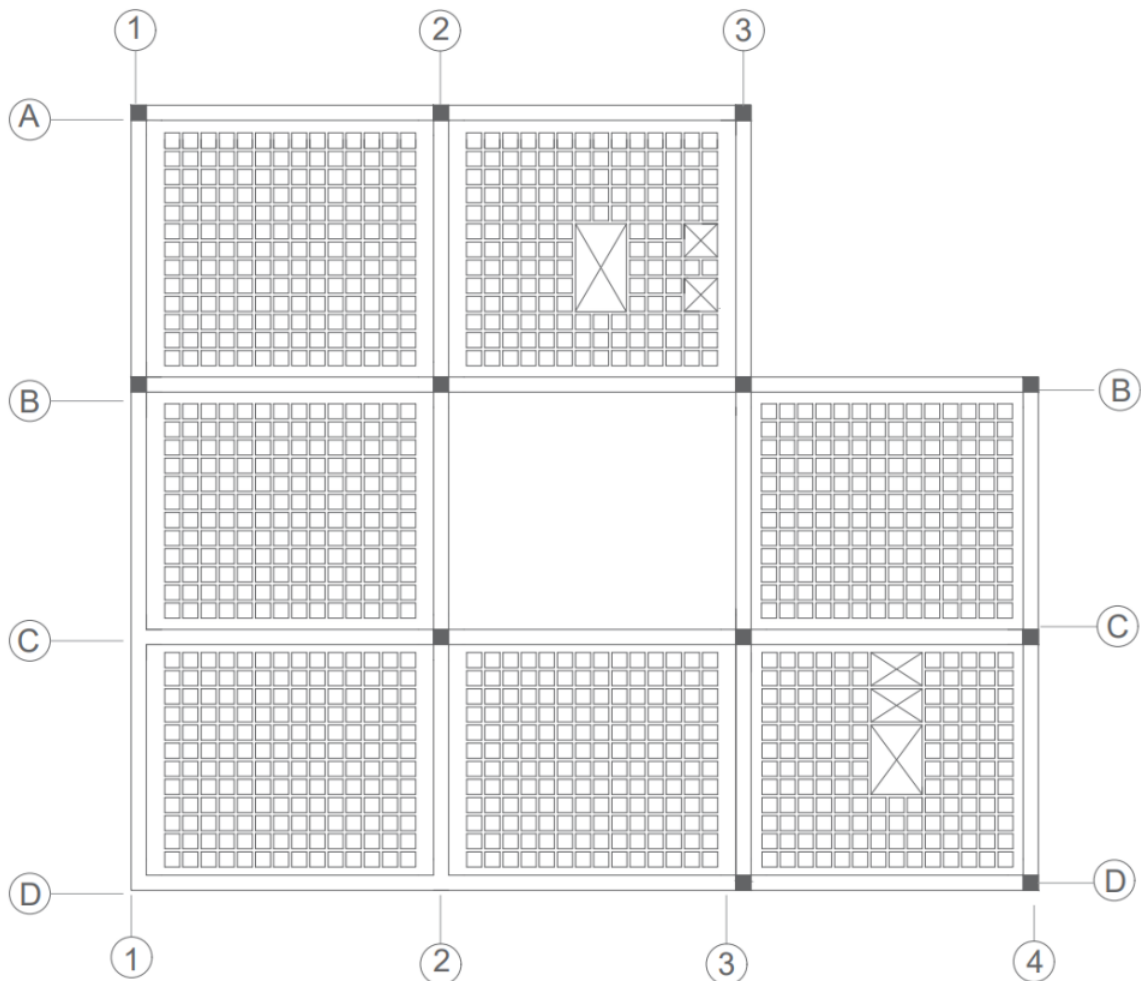
Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 43. Planta de contrapiso quinto nivel



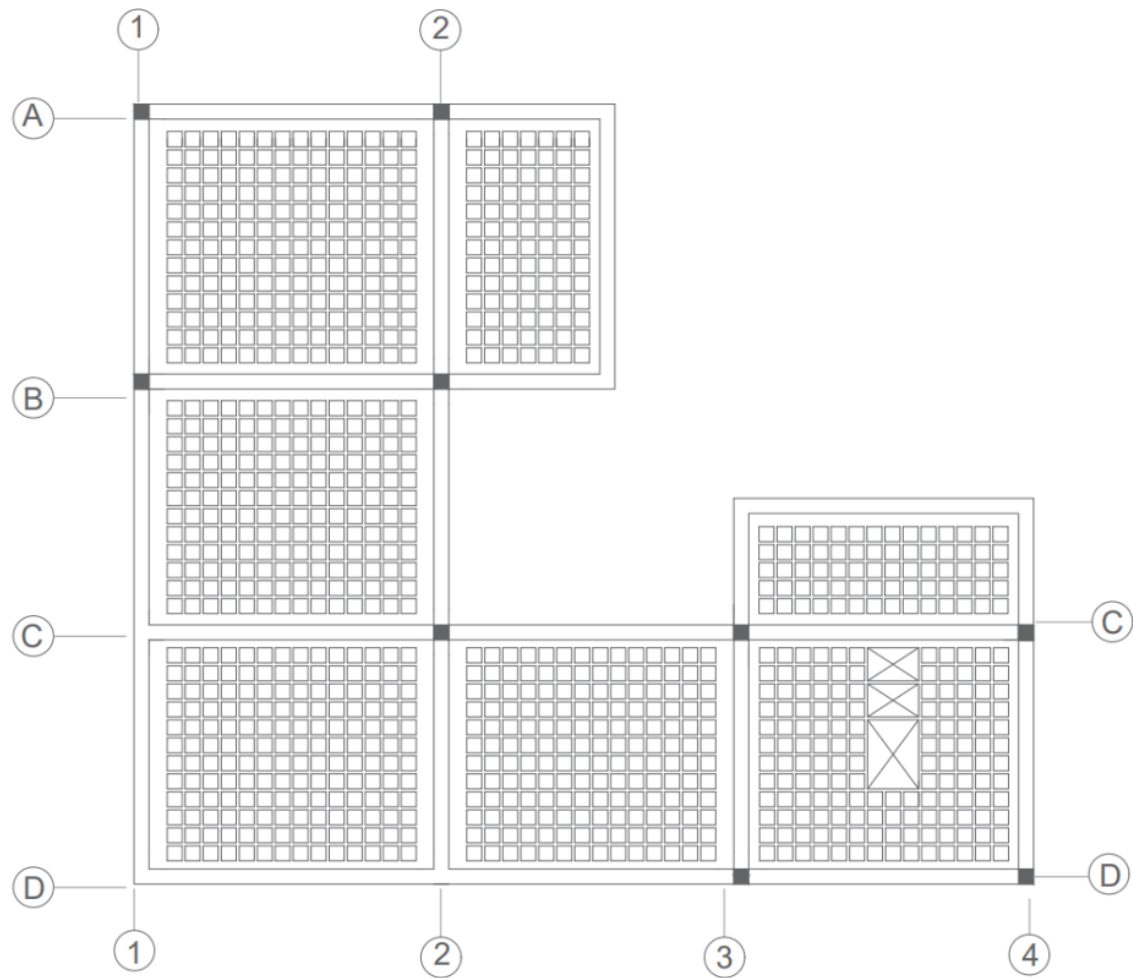
Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 44. Planta de contrapiso quinto nivel



Fuente: Elaboración propia (2021)

Anexo 45. Planta de contrapiso sexto nivel



Fuente: Elaboración propia (2021)