

CENTRO DEPORTIVO CULTURAL EN ZONA DE ALTA DENSIDAD

CULTURAL SPORTS CENTER IN HIGH DENSITY AREA

LEYDI DANIELA BEDOYA MANOSALVA

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

FACULTAD DE ARTES Y ARQUITECTURA

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ D.C.

2020

CENTRO DEPORTIVO CULTURAL EN ZONA DE ALTA DENSIDAD

CULTURAL SPORTS CENTER IN HIGH DENSITY AREA

ESTUDIANTE: LEYDI DANIELA BEDOYA MANOSALVA

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO

DIRECTORES DE GRADO: ARQ. LUIS ANTONIO GUZMÁN CUBILLOS

DOCENTE SEMINARIO: ARQ. EDWIN QUIROGA MOLANO

ARQ. DIANA MARIA MORA BARRETO

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

FACULTAD DE ARTES Y ARQUITECTURA

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ D.C.

2020

Nota de aceptación _____

EDGAR CAMACHO CAMACHO
DECANO FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES

MARIO ARTURO PINILLA LOZANO
COORDINADOR ACADÉMICO

LUIS ANTONIO GUZMAN CUBILLOS
DIRECTOR DE PROYECTO DE GRADO

BOGOTÁ D.C. MAYO DE 2020

TABLA DE CONTENIDO

GLOSARIO	6
RESUMEN.....	7
INTRODUCCIÓN	9
1.1 TEMA:	10
1.2 PROBLEMA:	10
1.3 DEMILITACIÓN DEL PROBLEMA:	11
1.4 PREGUNTA DEL PROBLEMA:.....	11
1.5 HIPÓTESIS:.....	11
1.6 JUSTIFICACIÓN:.....	12
1.7 OBJETIVOS.....	12
1.7.1 OBJETIVO GENERAL:	12
1.7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	12
1.8 METODOLOGÍA	13
1.9 MARCO REFERENCIAL:.....	14
1.9.1 MARCO CONCEPTUAL:.....	18
1.9.2 MARCO HISTÓRICO:.....	19
1.9.3 MARCO LEGAL:.....	20
2. CENTRO DEPORTIVO CULTURAL CHARLOTTE COOPER.	22
2.1 LOCALIZACIÓN:.....	22
2.1.2 ANÁLISIS DEL LUGAR	25
2.1.3 REFERENTES	29
2.1.4 POSICIÓN CONCEPTUAL	33
2.1.5 DETERMINANTES DE DISEÑO	34
2.1.6 RELACIONES DE CIRCULACIÓN.....	36
2.1.7 MATERIALIDAD Y ESTRUCTURA	38
2.1.8 CUBIERTAS	41
3.0 ANEXOS	42
BIBLIOGRAFÍA.....	44

TABLA DE IMÁGENES

Imagen 1. Localización del proyecto.

Imagen 2. Localidad de Chapinero.

Imagen 3. Análisis micro de movilidad.

Imagen 4. Análisis morfológico del área de intervención.

Imagen 5. Análisis micro alturas del área de intervención

Imagen 6. Análisis de equipamientos del área de intervención.

Imagen 7. Análisis general del área de intervención.

Imagen 8. Centro felicidad Chapinero.

Imagen 9. Centro deportivo Universidad de los Andes.

Imagen 10. Alzado norte de centro deportivo.

Imagen 11. Posición conceptual.

Imagen 12. Relación circulación vertical del edificio.

Imagen 13. Normativa del sector.

Imagen 14. Determinantes de diseño.

Imagen 15. 3D de centro deportivo cultural.

Imagen 16. Relaciones de circulación

Imagen 17. Corte ilustrativo.

Imagen 18. Relación de espacios.

Imagen 19. Materialidad.

Imagen 20. Ejes estructurales.

Imagen 21. Cargas horizontales y verticales.

Imagen 22. Sistema aporticado.

Imagen 23. Corte de materiales.

Imagen 24. Corte ilustrativo topografía.

Imagen 25. Planta de emplazamiento.

Imagen 26. Corte fugado.

Imagen 27. 3D exterior.

Imagen 28. Diagrama de confort.

GLOSARIO

ACTIVIDAD COLECTIVA.

Actividad realizada por un grupo de individuos que comparten los mismos objetivos y/o intereses.

ACTIVIDAD INDIVIDUAL.

Actividad que tiene un único usuario, promoviendo la relación del individuo con él mismo.

ESPACIO INTERSTICIAL.

Es el vínculo al principio formal de los edificios hechos por partes, es decir, un edificio resulta del ensamblaje de fragmentos o partes, y cada una de las partes mantiene su propio principio estructural, lo que obliga a vincular los fragmentos a partir de la implementación de un espacio adicional entre ellos, autónomo, pero a su vez producto de las reglas formales de los fragmentos.

CIUDAD VERTICAL:

Espacios proyectados como ciudades donde se concentran edificios de usos mixtos -ya sea habitacional, comercial, hotelero o empresarial- con transporte ecológico, vías de acceso e infraestructura de servicios sustentables como alcantarillado, corredores viales y plantas de luz eléctrica.

DENSIDAD URBANA:

Es un término usado en planificación y diseños urbanos para referirse al número de personas que habitan un área urbanizada determinada. Como tal, debe distinguirse de otras medidas de densidad de población. La densidad urbana se considera un factor importante para entender cómo funcionan las ciudades.

CENTRO DEPORTIVO:

comprende el diseño de espacios para la práctica de deportes y para la realización de competiciones deportivas las cuales son presenciadas por gran número de espectadores.

ESTRATEGIAS DE RELACIÓN:

No hay arquitectura sin concepto —una idea general, un diagrama o un esquema que da coherencia e identidad a un edificio. El concepto, no la forma, es lo que distingue a la arquitectura de la mera construcción.

VERTICALIDAD:

Posición vertical o perpendicular de una cosa respecto a un plano horizontal con el que forma un ángulo de 90°.

ESPACIO RESIDUAL.

Aquellos espacios al interior de los proyectos arquitectónicos que se constituyen sin definición clara de roles, función o dominio, habitualmente generando espacios deteriorados.

RESUMEN

Este proyecto arquitectónico es la respuesta a un gran interrogante, ¿cómo desarrollar un centro cultural en medio de una zona de alta densidad? Por medio de estrategias arquitectónicas que me permitan articular correctamente las actividades públicas, colectivas e individuales, para el caso de este centro deportivo cultural, se reinterpreta la relación del área de ocupación vs el área de construcción que maneja normalmente un equipamiento deportivo, teniendo en cuenta que en la mayoría de los casos se desarrollan en áreas que llegan a superar 1 Ha. El desarrollo de este trabajo se da a partir del análisis de dos casos de estudio de manera formal y de imagen, y se analiza toda la localidad, con lo cual se determinan operaciones de diseño para la composición y emplazamiento del proyecto en un contexto determinado. A su vez, el proyecto establece unas directrices de composición basado en dos posturas teóricas, en primer lugar, la ciudad vertical que augura ser la manera más eficiente de concebir la arquitectura y responde igualmente a las condiciones físicas y espaciales del sitio donde es emplazado y en segundo lugar, la densidad urbana como factor determinante de las relaciones compositivas desde un concepto espacial, la activación del espacio, por medio del cual se da un desarrollo arquitectónico para actividades culturales y deportivas en una zona universitaria.

Palabras claves

Altura, ciudad, conexión, densidad, renovación

ABSTRACT

This architectural project is the answer to a great question, how to develop a cultural center in the middle of a high-density area? Through architectural strategies that allow me to correctly articulate public, collective and individual activities, in the case of this cultural sports center, the relationship of the occupation area vs. the construction area that normally manages sports equipment is reinterpreted, taking into account that in most cases they are developed in areas that exceed 1 Ha. The development of this work is It is based on the analysis of two case studies in a formal and image manner, and the entire radial sector of the lot is analyzed, which determines a series of design operations for the composition and location of the project in a given context. In turn, the project establishes composition guidelines based on two theoretical positions, firstly, the vertical city that predicts to be the most efficient way of conceiving architecture and also responds to the physical and spatial conditions of the site where it is located and secondly, urban density as a determining factor in compositional relationships from a spatial concept, the activation of space, by means of which an architectural development for cultural and sports activities in a university area occurs.

Key words

Height, city, connection, density, renovation

INTRODUCCIÓN

Los equipamientos deportivo-culturales son edificios que ofrecen a la ciudadanía una serie de servicios o actividades recreativas. Estos equipamientos juegan un papel fundamental en los procesos de integración urbana. En consecuencia, se entiende que la actividad es la generadora de vida en un espacio, pero es a través de la forma que ésta puede desarrollarse. Es así como se plantea un equipamiento cultural en la Localidad de Chapinero donde la densidad urbana condiciona el desarrollo del proyecto, de esta manera se reinterpreta de noción de centro deportivo cultural que se concibe desde la horizontalidad, además de promover el acceso a la cultura y a la educación para esta zona que es universitaria, en donde por medio de la arquitectura se genere un cambio social, cultural y urbano que potencie las cualidades de las personas que allí viven.

Para esto, el concepto de área de ocupación vs área de construcción es reevaluado en pro de desarrollar el centro deportivo de manera no convencional como un elemento articulador de actividades (públicas, colectivas e individuales), este elemento articulador es materializado a través de diferentes elementos arquitectónicos, como lo son las circulaciones, las permanencias y los vacíos.

En este trabajo, también se tomaron en cuenta dos casos de estudio arquitectónico, el centro deportivo felicidad de Chapinero y el centro deportivo de los Andes, que me permitieron analizar la relación que debe tener con el usuario universitario y la relación con su entorno de alta densidad que por medio de la composición por partes se plantea la imagen arquitectónica del edificio y en la teoría se usan estrategias de la ciudad vertical y el manejo arquitectónico de edificios en zonas de alta densidad.

1.1 TEMA:

¿Sobre qué trata esta investigación?

La interpretación arquitectónica de escenarios deportivos verticales en contextos consolidados.

1.2 PROBLEMA:

¿Cuál es el problema de un centro deportivo en zona de alta densidad?

La ineficiente integración de un centro deportivo cultural en una zona de alta densidad, donde las áreas disponibles para construcción son cada vez de menor tamaño, por lo cual los escenarios deportivos y culturales no encuentran un lugar para su desarrollo y beneficio de la comunidad.

En términos de densidad, la expansión de la urbanización viene acompañada de un aumento paulatino de la superficie urbanizada por habitante. Por una parte, este aumento es resultado de una mejora de los estándares constructivos, aumento del tamaño de las viviendas, reducción del tamaño de los hogares, así como una mayor presencia de equipamientos y dotaciones asociadas (centros educativos, zonas verdes, etc.). lo que genera que los escenarios deportivos y culturales nuevos se deban desarrollar en la periferia de la ciudad o en zonas que se encuentran en desarrollo.

Jiménez Romera, Carlos (2015),

1.3 DEMILITACIÓN DEL PROBLEMA:

Reinterpretar la arquitectura convencional de los centros deportivos culturales a una nueva condición de espacios reducidos en una zona de alta densidad como Chapinero. Se tiene en cuenta que los centros deportivos se consolidan de manera horizontal, siendo estos de gran índice de ocupación y bajo índice de construcción, en este caso la relación se invierte de manera que la altura se convierte en la determinante principal de diseño y de esta forma el proyecto se desarrolla bajo una nueva estrategia de ocupación.

1.4 PREGUNTA DEL PROBLEMA:

¿Cómo se puede desarrollar un centro deportivo cultural que represente la noción de escenarios deportivos y culturales en zona de alta densidad?

1.5 HIPÓTESIS:

La reorganización de espacios deportivos y culturales en áreas consolidadas es posible a partir del desarrollo vertical del equipamiento que permitirá brindar varios escenarios inexistentes a estas zonas de la ciudad, en contraposición del desarrollo horizontal tradicional que manejan los centros deportivos convencionales.

1.6 JUSTIFICACIÓN:

¿Por qué es importante contribuir a resolver la ineficiente relación de un centro deportivo cultural en zona de alta densidad?

El proyecto se presenta como una respuesta a la dificultad de acceder a los servicios de un centro deportivo cultural en zonas metropolitanas debido a la falta de grandes áreas libres que sirvan para el desarrollo de estos proyectos, que ofrecen la oportunidad de experimentar diferentes servicios y así incluir escenarios de recreación y deporte en áreas consolidadas.

1.7 OBJETIVOS

1.7.1 OBJETIVO GENERAL:

¿Qué aporta este trabajo para solución de la ineficiente relación de un centro deportivo cultural en zona de alta densidad?

Establecer estrategias arquitectónicas mediante intervenciones de diseño vertical para plantear proyectos deportivos viables en áreas de alta densidad.

1.7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

¿Qué se requiere para lograr a la contribución del Centro deportivo cultural en zona de alta densidad?

- Identificar estrategias de integración arquitectónica con el fin de dar el mayor aprovechamiento del suelo, como recurso no renovable.
- Entender el crecimiento de la ciudad compacta como una manera propicia de desarrollar el centro cultural con el fin de integrarse a una zona de alta densidad.
- Reconocer las alternativas para desarrollar un centro deportivo cultural dentro de una zona de alta densidad.

1.8 METODOLOGÍA

¿Cómo se va a lograr la contribución a la solución de la ineficiente relación de un centro deportivo cultural en zona de alta densidad?

El proyecto se desarrolla en torno a la búsqueda de una estrategia de implantación que permita el desarrollo vertical de escenarios deportivos y culturales.

Se empieza por analizar referentes arquitectónicos que tengan como factor principal de diseño el desarrollo en altura y así entender las estrategias utilizadas por medio de planimetría, dibujos, esquemas y trasladar esas ideas al contexto en que se está trabajando de manera que sea posible empezar a entender el lugar por medio de análisis de las relaciones existentes entre el proyecto y la ciudad.

Posterior a esto identificar el usuario es clave para entender la funcionalidad del edificio y empezar con los primeros esquemas de composición, los cuales deben responder a las necesidades ya identificadas anteriormente y por último establecer esas estrategias de relación entre el diseño y el lugar constatando la funcionalidad.

Y de esta manera se permite establecer que las estrategias son acordes a una zona de alta densidad porque permite el desarrollo en altura del proyecto, además genera un mayor aprovechamiento del suelo y brinda un nuevo servicio al sector beneficiando la población estudiantil.

1.9 MARCO REFERENCIAL:

¿Qué se ha escrito y quien ha escrito sobre la ineficiente relación de un centro deportivo cultural en zona de alta densidad?

Para el planteamiento de un nuevo centro deportivo cultural en altura es necesario desarrollar conceptos base de arquitectura vertical, parque vertical y ciudad en altura y es necesario analizar las características actuales bajo las que se desarrollan los centros deportivos convencionales e interpretar las directrices de manera vertical, teniendo en cuenta la zona de alta densidad en la que se encuentra.

Teniendo en cuenta que las ciudades principales cada vez cuentan con más habitantes y a su vez se van quedando sin suelo disponible para construir, por lo tanto estas ciudades han empezado a cambiar sus maneras de diseñar los edificios y el urbanismo, basados en ideas de ciudades verticales donde “ La gran altura de las edificaciones refiere a un gigantismo que representa el crecimiento vertical de la metrópoli, genera una pregnancia significativa en el mundo social y una fragmentación espacial que promueve el aislamiento con respecto a su entorno (Salazar Ferro, 2008) y podemos ver que en Bogotá, este crecimiento se ha producido fundamentalmente a partir de acciones de reedificación, por reemplazo de preexistencias predio a predio, o de reurbanización cuando se interviene para modificar la morfología y actualizar la infraestructura pública mediante un proyecto urbano, que ha ocasionado una gran transformación paisajística, en contraste con una renovación urbana directa y efectiva para la actualización de infraestructura y revitalización de áreas degradadas.

Una de las consecuencias de estas transformaciones urbanas y arquitectónicas se evidencian en el cambio del skyline característico de Bogotá, es evidente en construcciones como El edificio

Bacatá, el edificio Atrio y proyectos a futuro que se desarrollan en altura, así mismo, a partir de interpretar el urbanismo y la arquitectura actual surgen como resultado respuestas innovadoras en materia de ideológicas y tecnológicas, además de estudiar esquemas internacionales de ordenamiento territorial.

A partir de lo anterior, cabe preguntarse cómo se produjeron las políticas, ideas, normas y conocimientos del urbanismo y la arquitectura de Bogotá en función de la rentabilidad del suelo. Así como corroborar, en el caso particular de la actual obsesión por la ciudad compacta, que la altura edilicia “no ha representado un factor efectivo de compactación del centro, si no, por el contrario, oportunidades de rentabilidad favorecidas cíclicamente por la norma, lo que ha descompuesto la morfología original de la ciudad, en una orgía interminable de reedificaciones que desencadenan” (montenegro, 2018) cada vez más, problemas nuevos de consolidación futura. El proyecto se presenta como una manera de empezar a constituir la idea de “ciudad vertical” en ciudades que cada vez son más grandes y son de gran importancia como Bogotá D.C. además de tener en cuenta factores determinantes de su entorno.

Un “centro moderno” en el centro de Bogotá: reflexiones, propuestas y realizaciones “En 1951 tiene lugar en Hoddesdon (Inglaterra) el VIII Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM), dedicado a El corazón de la ciudad, donde se propone una reflexión sobre los centros cívicos y el papel de los espacios centrales en la ciudad moderna. (Mayorga, 2014) “Esta preocupación por proyectar centros cívicos o núcleos, junto con la creación de unidades residenciales de baja altura, basados en precedentes locales caracterizó las diversas ediciones de

los CIAM que tuvieron lugar durante la posguerra, y particularmente el VIII CIAM”.² Las ideas, los proyectos, las discusiones y las conclusiones presentados en el congreso y recogidos en una publicación de 1953 constituyen, en conjunto, las características de un centro para responder a las necesidades de la ciudad contemporánea.³ La importancia de este congreso reside, de hecho, en la polémica desatada por las posiciones enfrentadas entre los participantes que ponen en duda la tendencia “monumentalista” de Le Corbusier y, en parte, también de Josep Sert,⁴ y que, a la vez, abre el debate sobre la importancia del centro de las ciudades como lugar simbólico y representativo, y también como espacio para las actividades sociales, de encuentro y de agregación de personas. Las diferentes posiciones que tuvieron como consecuencia una crisis de los planteamientos de los CIAM con la posterior fundación del grupo del Team X, en realidad proponían múltiples miradas, que podrían llegar a ser muy compatibles, sobre un mismo tema: el centro como algo indispensable para la ciudad. En el caso de Bogotá, las intervenciones sobre el centro de la ciudad durante las décadas de los cincuenta y de los sesenta, se materializaron mediante proyectos de modernización y adaptación del centro existente y a partir de reflexiones surgidas también de la práctica profesional, uno de los proyectos urbanos más destacados ha sido el conjunto Tequendama-Bavaria (núcleo del Centro Internacional de Bogotá), ejemplo emblemático de un centro moderno. “Dicho conjunto se ha realizado por medio de un *modus operandi* basado en pautas proyectuales más que en leyes o normas, a través de su estudio indagaremos sobre su proceso de proyección y ejecución para destacar tanto las estrategias como las soluciones formales urbanas y arquitectónicas que explican su vigencia y actualidad como área de centralidad de Bogotá.” (Mayorga, 2014)

Si bien es importante entender los antecedentes a la ciudad vertical junto a sus ventajas y desventajas también es importante entender esos nuevos lineamientos de ciudad que van desarrollando las nuevas necesidades de los ciudadanos.

- La fase de la expansión de la ciudad basada en la adición sucesiva de piezas a lo ya existente.
- La política de la expansión se ha demostrado la más conservadora de las estrategias urbanas, puesto que limitándose a añadir lo nuevo a lo viejo, evitaba el nodo de la regeneración y por lo tanto, de la proyección de la ciudad existente.
- La ciudad nueva crece sobre la ciudad vieja y la forma de la ciudad ya no es el resultado de la función, sino de las necesidades residenciales, el consumo inmobiliario, el consumo de las masas y la valorización de la zona. (Amendola, G. 2000)
- La idea de que la ciudad esté constituida por pueblos, significa que la elección de habitar un lugar depende indudablemente de lo que se ofrece en el mercado.
- La ciudad debe generar esa sensación de gusto en las personas, desde las fachadas que llaman la atención, hasta el infaltable espacio público.
- Los edificios son responsables en sí mismos de la imagen que generan, es decir, el uso del edificio es proporcional a la admiración que este representa, se convierte en la imagen publicitaria de la empresa y depende de la arquitectura la recordación que este tendrá en los ciudadanos.
- La belleza de la ciudad permitirá cambiar el ánimo de las personas, evitando esa sensación de estrés que trae innata la ciudad, además que es el resultado de una sociedad que pone en primer plano el placer y satisfacer necesidades de los ciudadanos.
- Ahora bien, lo que se busca es establecer la relación entre la belleza y las necesidades de la ciudad para que ningún factor cobre más importancia que el otro, así que todo lo que se esté desarrollando sea arte en esa nueva ciudad.

Unificando todas las nuevas condiciones de ciudad y consolidando las antiguas relaciones se empieza a ver la ciudad como museo viviente, donde se plantea que el pasado y la ciudad creciente es muy importante a la hora de entender que plantea la ciudad moderna, existe ese cambio de

edificios de todas las épocas que poco a poco va mostrando la transición entre épocas y los edificios más representativos de tales que da al peatón una idea de lo que fue, brindando así una identidad al lugar capaz de mezclar diferentes edificios en un solo lugar, por eso para los grupos sociales es tan importantes conservar ciertas estructuras, ya que refuerzan esa identidad cultural.

1.9.1 MARCO CONCEPTUAL:

Una instalación deportiva es un recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, la práctica y la competición de uno o más deportes. Incluyen las áreas donde se realizan las actividades deportivas, los diferentes espacios complementarios y los de servicios auxiliares.

Un centro cultural es un espacio creado con la intención de servir como medio para la difusión de distintas expresiones artísticas, filosóficas, educativas, etc. Puede ser financiado con fondos públicos o privados y suelen ofrecer enseñanza en distintas artes.

La ciudad compacta es aquella que: presenta una estructura y trama urbana de cierta compacidad, está cohesionada socialmente, genera espacios de sociabilidad, crea un territorio con cercanía a los servicios, propicia el encuentro de actividades y permite el desarrollo de la vida en comunidad.

“Aunque la separación de la tierra por usos parezca racional, como la vivienda del comercio o de la industria, el uso del suelo con un solo propósito (zonificación), puede inducir la fragmentación social. A principios del siglo XX, la planificación moderna promovió el uso mono-funcional mediante la separación de la vivienda de los lugares de trabajo y de los espacios comerciales o sociales, y las áreas residenciales fueron diseñadas también para grupos de ingresos homogéneos. Hoy en día, este modelo debe de cambiar por los usos mixtos del suelo.” (HABITAT, 2018)

1.9.2 MARCO HISTÓRICO:

En Bogotá a finales de los años 40 se empezó la reurbanización mediante reedificación justo después del Bogotazo, que trajo consigo el aumento de habitantes en la ciudades a causa del desplazamiento generando un cambio notable en la manera en que se planeaba la ciudad y se presentó el Plan piloto de Le Corbusier en 1950 en el cual se diseñó una malla vial que conectaba el centro con el resto de la ciudad, esto implicó la creación de la troncal Calle 26, la innovación en la construcción de puentes y de edificios que se desarrollarían a lo largo de esta.

Hacia los años 70 se consideró el poder adquisitivo como una manera de configurar el territorio y empiezan a notarse los barrios informales en la periferia de la ciudad, el abandono del centro como barrio de familias adineradas y empiezan a desarrollarse edificios de valor arquitectónico al norte de la ciudad con la construcción complementaria de equipamientos y zonas de oficinas.

Y hasta 1997 es donde se promueve la nueva Ley de ordenamiento territorial y próximamente entre 2009 y 2013 con inversión extranjera se fomenta la construcción de rascacielos como manera de competir con las grandes ciudades y es la respuesta al agotamiento del suelo como recurso no renovable por medio de instrumentos de planeación de origen español.

Este proceso se desarrolló en varias etapas, la segunda corresponde a “finales de la década de 1970 la metrópoli vertical se visualiza en el horizonte por los edificios más altos que formaron el skyline del centro. El brote, principalmente surgido por reedificación y reurbanización, se distingue de las formas de edificación de la expansión horizontal de la metrópoli: la sub-urbanización y la urbanización formal periférica, hacia el norte, para las clases más favorecidas. Esta expansión se hace coherente con el mercado inmobiliario que también genera un eje de verticalización interior hacia el norte, en franca oposición a la ciudad informal autoconstruida que se concentraba en el suroccidente de la ciudad” (montenegro, 2018)

Y para la tercera etapa de la reurbanización se plantean edificios que superan las alturas máximas de los ya existentes, como el DB Bacatá, el edificio Atrio gracias a alianzas con empresas inmobiliarias extranjeras, ingenieros y arquitectos de gran renombre internacional, todo esto debido a la bonanza petrolera que vivía el país y a la rentabilidad de la conquista del cielo en el centro de Bogotá.

1.9.3 MARCO LEGAL:

La Constitución Política, establece en el artículo 52 que: “El ejercicio del deporte, sus manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas, tiene como función la formación integral de las personas, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano”

DECRETO 484 DE 2007

Por el cual se modifican los Decretos Distritales 308 de 2006 (Plan Maestro de Equipamientos Deportivos y Recreativos) y 897 de 2000 (Planes de Reordenamiento) Que es pertinente además excluir algunos datos del cuadro contenido en el artículo 22 del Decreto 308 de 2006, ya que los mismos son el resultado del diagnóstico del Plan Maestro y no corresponden a las metas reales propuestas por la Administración.

Que los proyectos relacionados en el artículo 25, numeral 1 del Decreto 308 de 2006, del cuadro denominado "*Construcción o consolidación del programa*", hacen parte de la localidad de Engativá y no de Usaquén, como allí aparece.

Que el literal b del artículo 30 se encuentra repetido, en cuanto a la definición de los lineamientos ambientales contenidos en otros artículos del mismo Decreto y en el Plan de Ordenamiento Territorial.

Que es necesario incorporar dentro del compromiso de búsqueda del nuevo suelo para suplir el déficit de parques en las diferentes redes del sistema, no solo las áreas urbanas, sino también las rurales y de expansión.

Que se deben ampliar los plazos establecidos en el artículo 48 del Decreto 308 de 2006, con el fin de cumplir con las metas de diseño e implementación del Sistema Único de Inversión en Parques y Equipamientos Deportivos (SIPED), dado que durante el proceso de su desarrollo se ha evidenciado un grado de alta complejidad del proyecto.

Que el Plan de Ordenamiento Territorial, a través de los planes de reordenamiento, reglamentados mediante el Decreto 897 de 2000, estableció un potencial de transformación en uso público recreativo de los predios que actualmente están destinados al uso de clubes y centros recreativos y deportivos. Por tanto, se hace necesario establecer parámetros que aumenten las posibilidades de transformación del aprovechamiento del uso del suelo para los predios con áreas superiores a 5 hectáreas, que hoy cuentan con el uso de clubes campestres y centros recreo deportivos.

Que en lo relacionado con los artículos 55, 57 y el Anexo 4 del Decreto 308 de 2006, y el 2 del Decreto 897 de 2000, se ha considerado que el Distrito Capital está llegando a sus límites de crecimiento urbanístico y que los predios que actualmente están destinados al uso de clubes y centros recreo deportivos tienen, según el POT, un potencial de transformación del uso dotacional hacia usos residenciales y/o de comercio y servicios.

2. CENTRO DEPORTIVO CULTURAL CHARLOTTE COOPER.

2.1 LOCALIZACIÓN:

El centro deportivo cultural es un equipamiento ubicado en la ciudad de Bogotá, en la localidad de Chapinero, UPZ 99 la cual corresponde a una zona de alta densidad, al ser uno de los primeros barrios de Bogotá donde se consolidaron familias adineradas, es una zona que tiene casas con gran área, las cuales superan los 100m² de ocupación. Poco a poco muchas de estas viviendas han sido reemplazadas por edificios y el posterior crecimiento comercial del sector hace que sea normal encontrarse con que la mayoría de las manzanas se encuentran al 90% de ocupación por nuevos edificios residenciales o de oficinas que en sus primeros pisos cuentan con locales comerciales por lo cual no es fácil encontrar áreas libres que lleguen a superar 1HA.

La localidad de Chapinero se ubica en el nororiente de Bogotá y limita, al occidente, con la autopista Norte, que la separa de las localidades de Barrios Unidos y Chapinero; al sur, con el canal Arzobispo o la calle 39, que la separa de la localidad de Santa Fe; al norte con la calle 100 que la separa con la localidad de Usaquén, y al oriente con los municipios de La calera y Choachí.

Chapinero tiene una extensión total de 3.816 hectáreas (ha), de las cuales 1.316 se clasifican en suelo urbano y 2.500 se clasifican como áreas protegidas en suelo rural, lo que equivale al 65,5% del total de la superficie de la localidad.

La UPZ Chapinero es la que se va a analizar para el desarrollo del centro cultural, se clasifica de tipo comercial, tiene una extensión de 159 ha., que representan un 4,2% del área total de la localidad. Esta UPZ limita, al norte con la calle 67; al oriente con la avenida Alberto Lleras

Camargo, carrera 7ª, calle 45 y avenida Circunvalar, al sur con el río Arzobispo, y al occidente con la avenida Caracas (carrera 14).

Chapinero figura con 44 equipamientos por cada 10.000 habitantes, que resulta superior al indicador promedio de la ciudad (19) y ubica a la localidad en el tercer lugar con mayor número de equipamientos por cada 10.000 habitantes, sin embargo estos equipamientos están comprendidos en Salud, educación, culto y administrativo

Se tiene estructurado el Plan Maestro de equipamientos deportivos y recreativos el cual tiene como objetivo ofrecer parques y equipamientos deportivos acordes con las necesidades, preferencias y expectativas recreo deportivas de la población bogotana (urbana y rural), distribuidos de una manera equilibrada y descentralizada en el territorio.

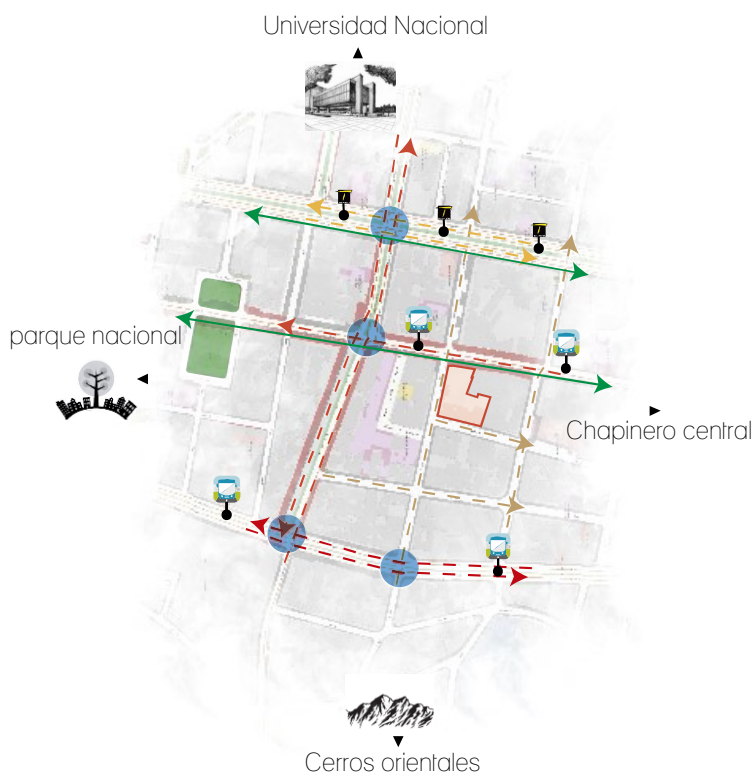


Imagen 1. Localización del proyecto Fuente: Elaboración propia 2020



Imagen 2. Localidad de Chapinero Fuente: Elaboración propia 2020

Chapinero es conocido por albergar la mayor cantidad de entidades educativas de la ciudad que han ido creciendo con el pasar de los años, sin embargo, al encontrarse en una zona consolidada no cuentan con campus dentro de las instalaciones educativas, por lo que estas instituciones optan por adquirir los campus en los alrededores de la ciudad o crear convenios con centros deportivos y ofrecer estos servicios a sus estudiantes.

Por tal razón se pensó en diseñar un centro deportivo cultural cerca de las universidades y a su vez que se adaptara a las condiciones del entorno, como edificios altos, casas patrimoniales,

cercanía con los cerros orientales y un área reducida que impide el desarrollo horizontal de un centro deportivo.

El lote se encuentra ubicado en una manzana de 9.130 m² ocupada actualmente por un concesionario de vehículos Renault, dos edificios residenciales de 5 y 7 pisos, 2 casas declaradas patrimonio que hacen parte del campus educativo de la universidad piloto y un parqueadero público.

2.1.2 ANÁLISIS DEL LUGAR

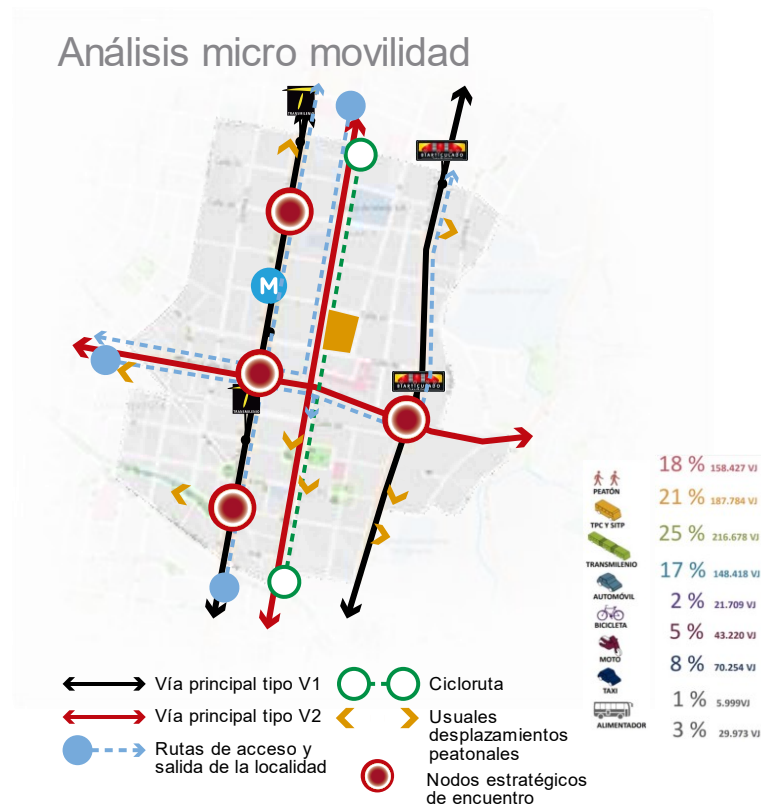


Imagen 3. Análisis micro de movilidad Fuente: Elaboración propia 2020

Los desplazamientos que más se realizan son por parte de la comunidad estudiantil, a la universidad Piloto, universidad Javeriana, universidad Santo Tomás y universidad católica, seguido de los trabajadores del sector empresarial y los comerciantes ubicados sobre la carrera séptima, carrera 14 y carrera 13.

La zona de Chapinero en su mayoría cuenta con ciclorruta para el fomento de movilidad sostenible y la mejor calidad de andenes, la cual permite recorrer la localidad completamente por la carrera 13.



Imagen 4. Análisis morfológico del área de intervención Fuente: Elaboración propia 2020

La mayoría de sus manzanas se desarrollan de manera alargada, con casas que superan los 100m² de ocupación, 2 garajes, antejardín y patio; Esta manera de constituir la vivienda dio paso más adelante a la construcción de edificios de gran altura en estos mismos predios que tenían un área bastante grande

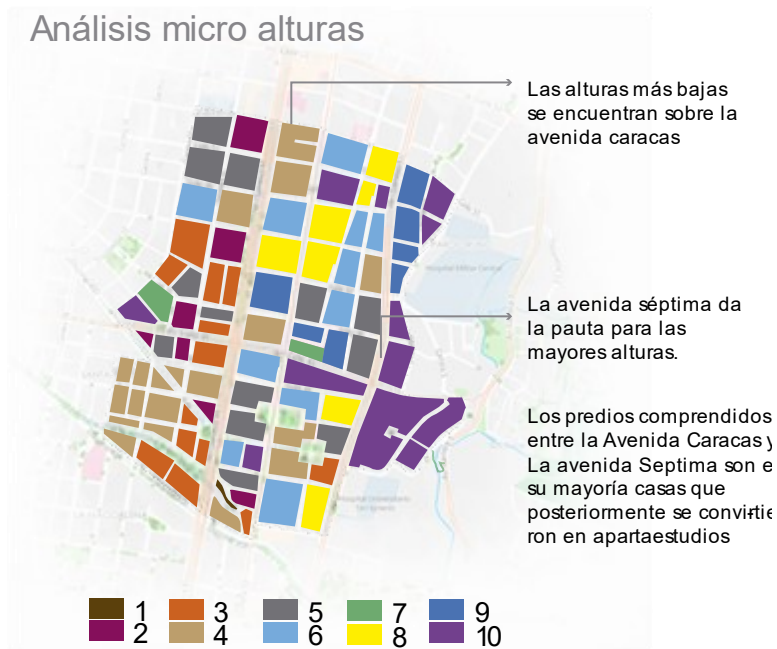


Imagen 5. Análisis micro alturas del área de intervención Fuente: Elaboración propia 2020

Chapinero al ser uno de los barrios que primero se conformaron en la ciudad, tiene bastantes predios de baja altura, que están entre los 5 y 6 pisos máximo.

Los edificios de mayor altura se encuentran en la parte mas alta, colindando con los cerros orientales.

Análisis Equipamientos

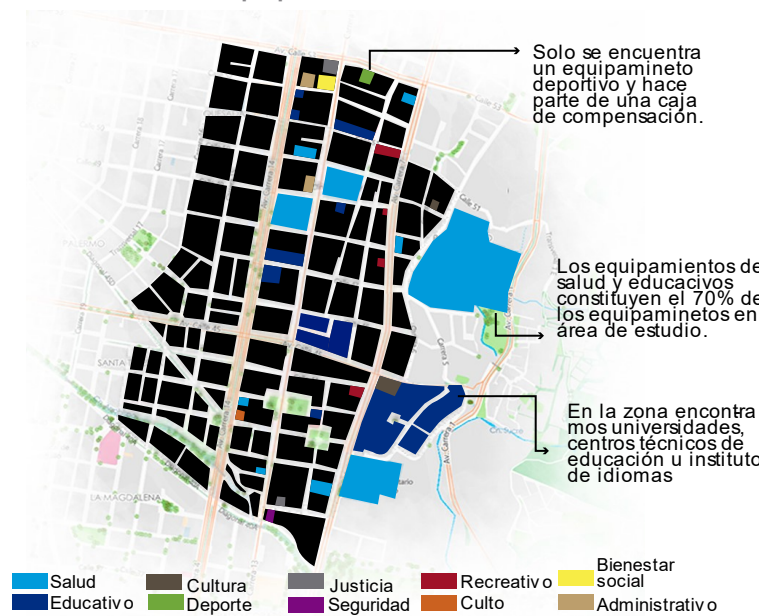


Imagen 6. Análisis de equipamientos del área de intervención Fuente: Elaboración propia 2020

Chapinero es la segunda localidad con mayor cantidad de equipamientos.

Los equipamientos de mayor demanda son los de salud y lo constituyen Hospitales y sedes de todas las EPS.

Los dos equipamientos culturales que se encuentran en la zona son privados y de baja capacidad.

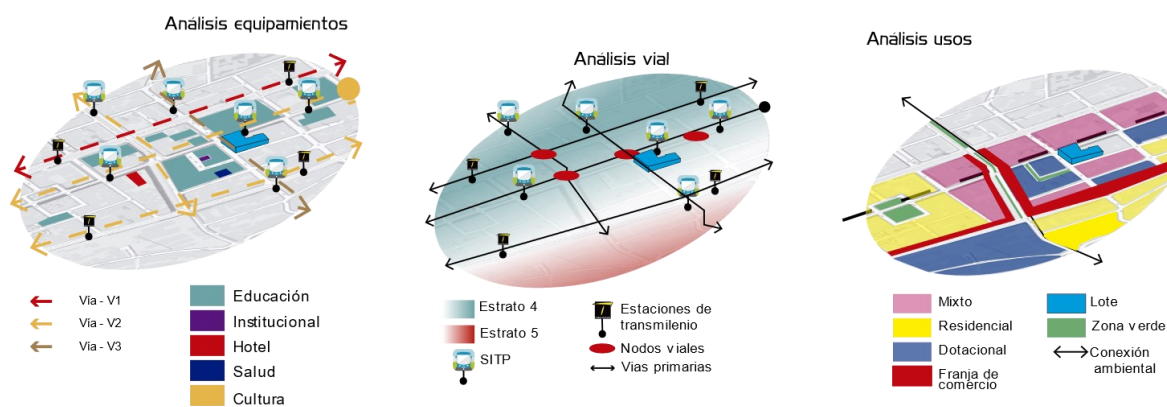


Imagen 7. Análisis general del área de intervención Fuente: Elaboración propia 2020



Imagen . Aerofotografías del lugar de intervención Fuente: Elaboración propia 2020

2.1.3 REFERENTES

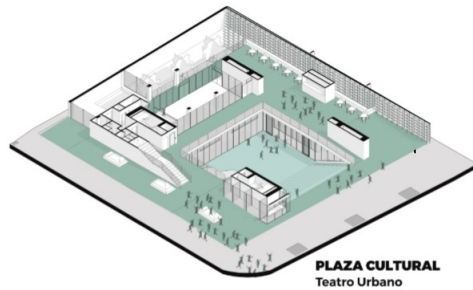
Centro felicidad Chapinero

Se revisó el centro felicidad de chapinero, que se ubica también en una zona de alta densidad como la calle 82 con carrera 10, de este proyecto se destaca que se desarrolla a manera de parque lineal en altura, por lo que los recorridos son continuos y perimetrales, además busca integrar la ciudad al proyecto en forma de espacio público vertical con pocos controles de acceso y escenarios disponibles las 24 horas.

Primer nivel, pensado como un vestíbulo urbano que se integra al paisaje de la ciudad. Se trata de un espacio abierto de cerca de seis metros de altura para 300 personas y que podrá ser utilizado para obras de teatro, presentaciones musicales o proyecciones de cine, dependiendo de la programación.

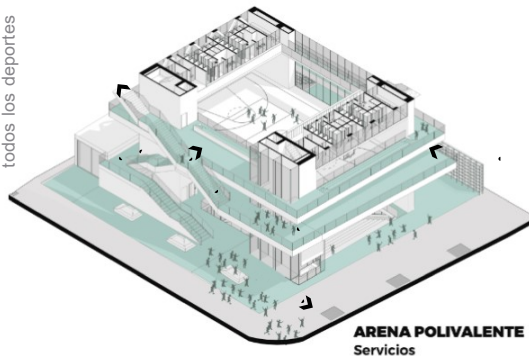
Allí, habrá un parque infantil con montículos verdes en material sintético y una galería de arte y exposiciones, adicionalmente funcionará como mirador. En el segundo piso se planteó un polideportivo o arena polivalente que tendrá un espacio que, de acuerdo con el evento, se podrá adaptar fácilmente y hasta convertir en cancha de microfútbol, baloncesto o voleibol. Tendrá un sitio con gradas para 500 personas.

Espacios con varios usos



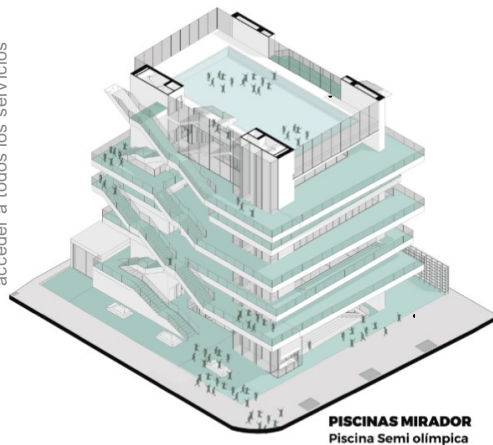
El nivel de calle del nuevo Centro Felicidad es una vibrante plaza cultural que trabaja como gran hall urbano, como primera estación del parque vertical, La plaza configura un Black Box

Espacios adecuados para todos los deportes



- En el segundo piso se planteó un polideportivo o arena polivalente que tendrá un espacio que, de acuerdo con el evento, se podrá adaptar fácilmente y hasta convertir en cancha de microfútbol, baloncesto o voleibol. Tendrá un sitio con gradas para 500 personas

Un solo recorrido para acceder a todos los servicios



- Allí, habrá un parque infantil con montículos verdes en material sintético y una galería de arte y exposiciones, adicionalmente funcionará como mirador.
- Primer nivel, pensado como un hall urbano que se integra al paisaje de la ciudad. Se trata de un espacio abierto de cerca de seis metros de altura para 300 personas y que podrá ser utilizado para obras de teatro, presentaciones musicales o proyecciones de cine, dependiendo de la programación.

Imagen 8. Centro felicidad Chapinero Fuente: Elaboración propia 2020

De este referente tuve en cuenta el esquema de circulaciones porque permite la interacción continua del proyecto desde el espacio público hacia el interior del edificio, la distribución de

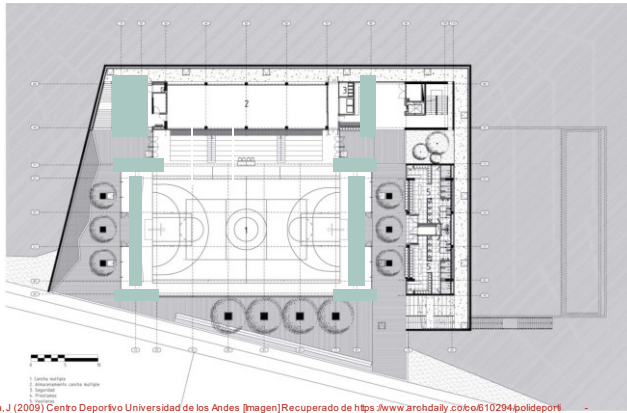
espacios que es perimetral a la circulación principal y la distribución de escenarios piso a piso la cual guarda relación entre cada espacio para mayor facilidad de acceso a las actividades.

Centro deportivo de los Andes

El centro deportivo de la universidad de los andes, que presenta condiciones de diseño particulares al encontrarse en zona de reserva forestal y uno de los puntos más importantes era lograr integrar el edificio con su entorno natural debido a la compleja topografía, por lo que se plantean dos volúmenes conectados por puentes con fachadas transparentes para extender los límites visuales y los recorridos perimetrales permiten al usuario ver el edificio por completo desde cualquier ubicación.

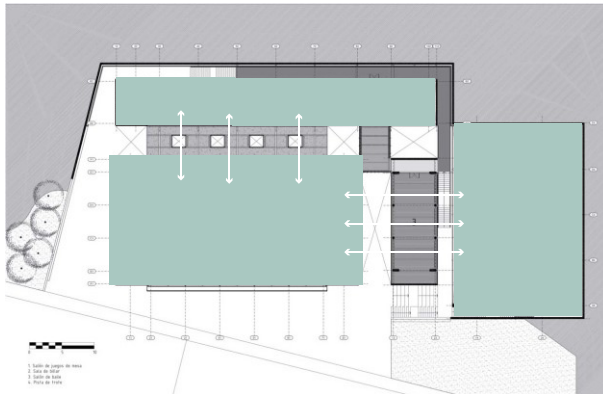
Desde el punto de vista técnico, el edificio resuelve de manera contundente la posición firme de localizar la piscina en el último nivel, aprovechando presencia imponente del cerro de Monserrate, a través de un sofisticado sistema estructural de acero y concreto haciendo que el volumen principal de la piscina flote levemente sobre la cancha múltiple del polideportivo. La estructura del edificio está compuesta por principalmente por muros portantes de concreto y vigas en acero.

Su envolvente es en vidrio, aunque aparece una segunda piel en aluminio para control de iluminación en la cancha múltiple que está en el primer nivel y en el bloque del gimnasio ubicado en la parte sur del complejo. Como resultado de buscar el fraccionamiento del edificio, la estructura le responde a esto con tres edificios independientes que se tocan levemente en el punto fijo, los cuales se resuelven por medio de una estructura combinada entre concreto y metal que permite rigidez y transparencia de manera simultánea.



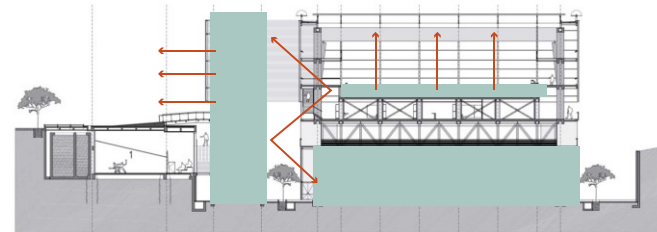
Silva, J (2009) Centro Deportivo Universidad de los Andes [imagen] Recuperado de <https://www.archdaily.co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

La estructura del edificio esta compuesta por principalmente por muros portantes de concreto y vigas en acero. Su envoltente es en vidrio, aunque aparece una segunda piel en aluminio para control de iluminación en la cancha múltiple que esta en el primer nivel y en el bloque del gimnasio multifuerza ubicado en la parte sur del complejo.



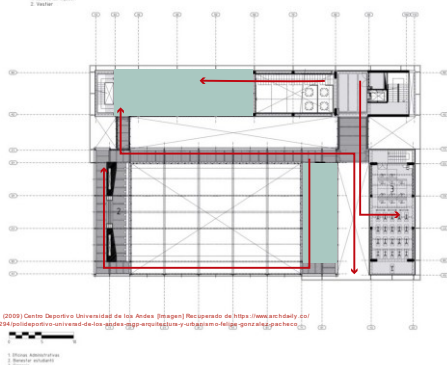
Silva, J (2009) Centro Deportivo Universidad de los Andes [imagen] Recuperado de <https://www.archdaily.co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

Como resultado de buscar el fraccionamiento del edificio, la estructura le responde a esto con tres edificios independientes que se tocan levemente en el punto fijo, los cuales se resuelven por medio de una estructura combinada entre concreto y metal que permite rigidez y transparencia de manera simultánea.



Silva, J (2009) Centro Deportivo Universidad de los Andes [imagen] Recuperado de <https://www.archdaily.co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

Desde el punto de vista técnico, el edificio resuelve de manera contundente la posición firme de localizar la piscina en el último nivel, aprovechando presencia imponente del cerro de Monserrate, a través de un sofisticado sistema estructural de acero y concreto haciendo que el volumen principal de la piscina flote levemente sobre la cancha múltiple del polideportivo.



Silva, J (2009) Centro Deportivo Universidad de los Andes [imagen] Recuperado de <https://www.archdaily.co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

Los contenedores de actividades (deportivas en este caso) quedan envueltos en un sin número de posibilidades de recorrido, que sumado a un alto grado de transparencia de los volúmenes, permiten recorrer con la mirada el edificio desde cualquier punto o nivel en que se encuentre el observador.

Imagen 9. Centro deportivo universidad de los Andes Fuente: Elaboración propia 2020

2.1.4 POSICIÓN CONCEPTUAL

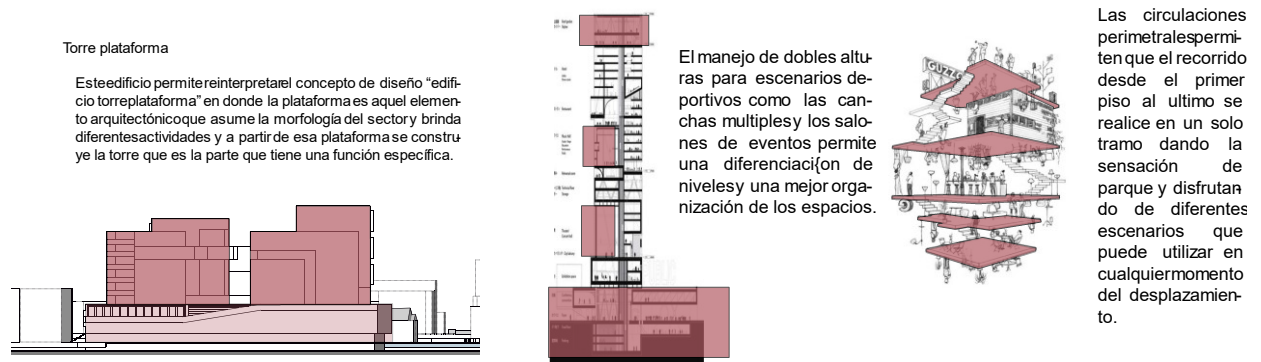


Imagen 10. Alzado norte de centro deportivo Fuente: Elaboración propia 2020

Imagen 11. Posición conceptual Fuente: Elaboración propia 2020

Imagen 12. Relación circulación vertical del edificio Fuente: Elaboración propia 2020

El centro deportivo se desarrolló bajo el concepto de Arquitectura vertical y en términos de diseño se rige con la arquitectura compacta, teniendo en cuenta la tipología del sector y la normativa que me permite tener una altura de 8 pisos, 3 sótanos, ocupación del 70% y un índice de construcción de 6, se adosa el proyecto a dos construcciones declaradas patrimonio y se escalona la construcción a partir de la altura de los edificios conservados, se decide dar prioridad visual hacia los cerros orientales al ser un atractivo estético del lugar y aprovechando la probabilidad media de precipitación se dispone de un sistema de recolección de agua lluvia, tiene una fachada mecánica que controla el ingreso de luz a los escenarios deportivos y tres accesos al proyecto por las vías principales.

Finalmente se quiere lograr una permeabilidad visual de 360 grados desde cualquier ubicación en el proyecto por medio de fachadas traslucidas y transparentes y un sistema de muros cortina formado por paneles que controlan el acceso directo de luz, logrando confort térmico al interior del proyecto.

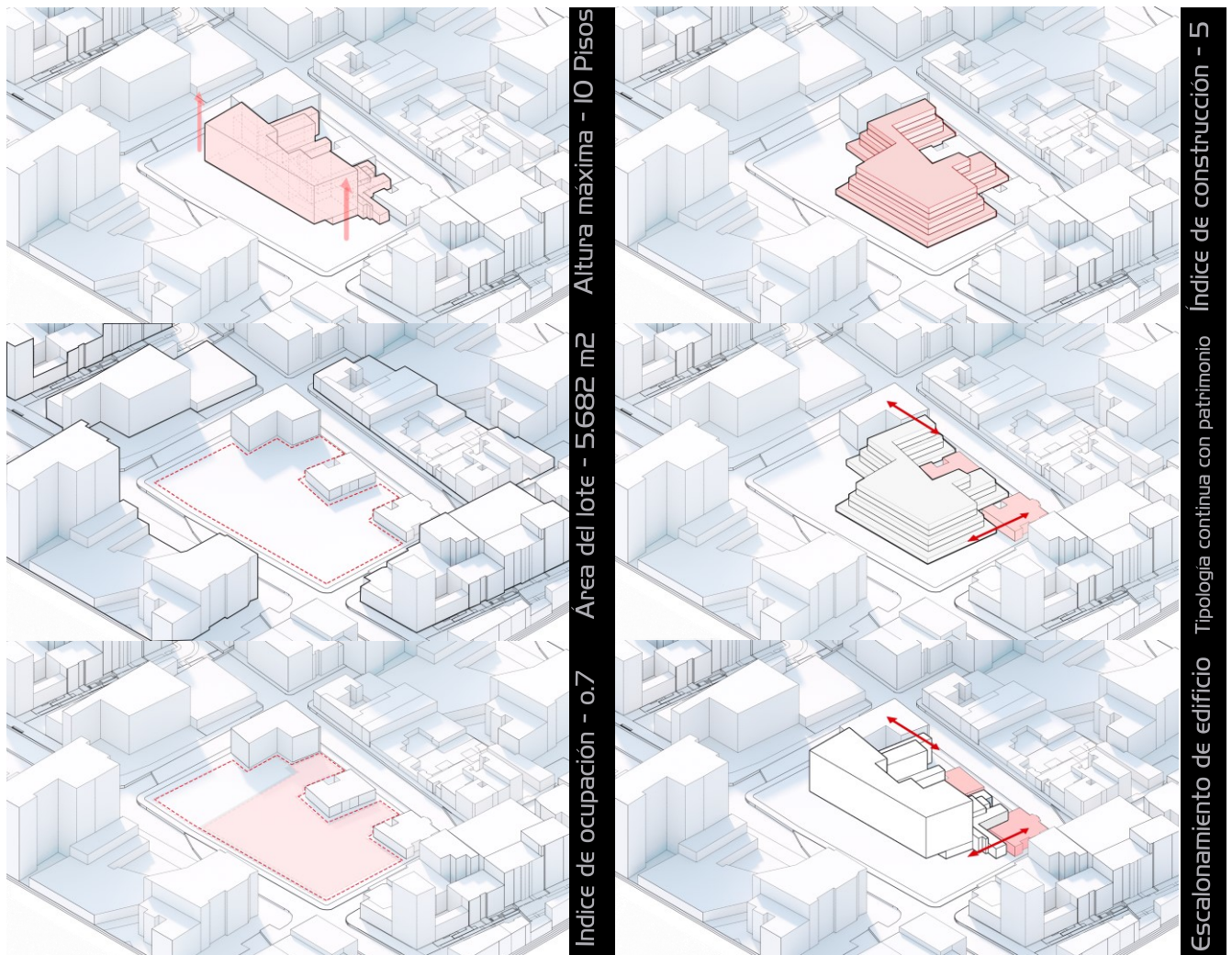


Imagen 13. Normativa del sector Fuente: Elaboración propia 2020

2.1.5 DETERMINANTES DE DISEÑO

En cuanto a diseño se tuvo en cuenta las condiciones medio ambientales como principal característica del lugar, las corrientes de aire provenientes de los cerros orientales y así evitar el uso de calefacción en el edificio para ventilar por medio de muros cortina en la fachada oriental , la incidencia solar para la ubicación de las entradas de iluminación natural al proyecto que son la

fachada norte y sur, luego se determinó la manera de vincular el proyecto con dos edificios de patrimonio y un edificio de vivienda por medio de un escalonamiento desde la carrera novena hasta lograr la mayor altura en la carrera 13.

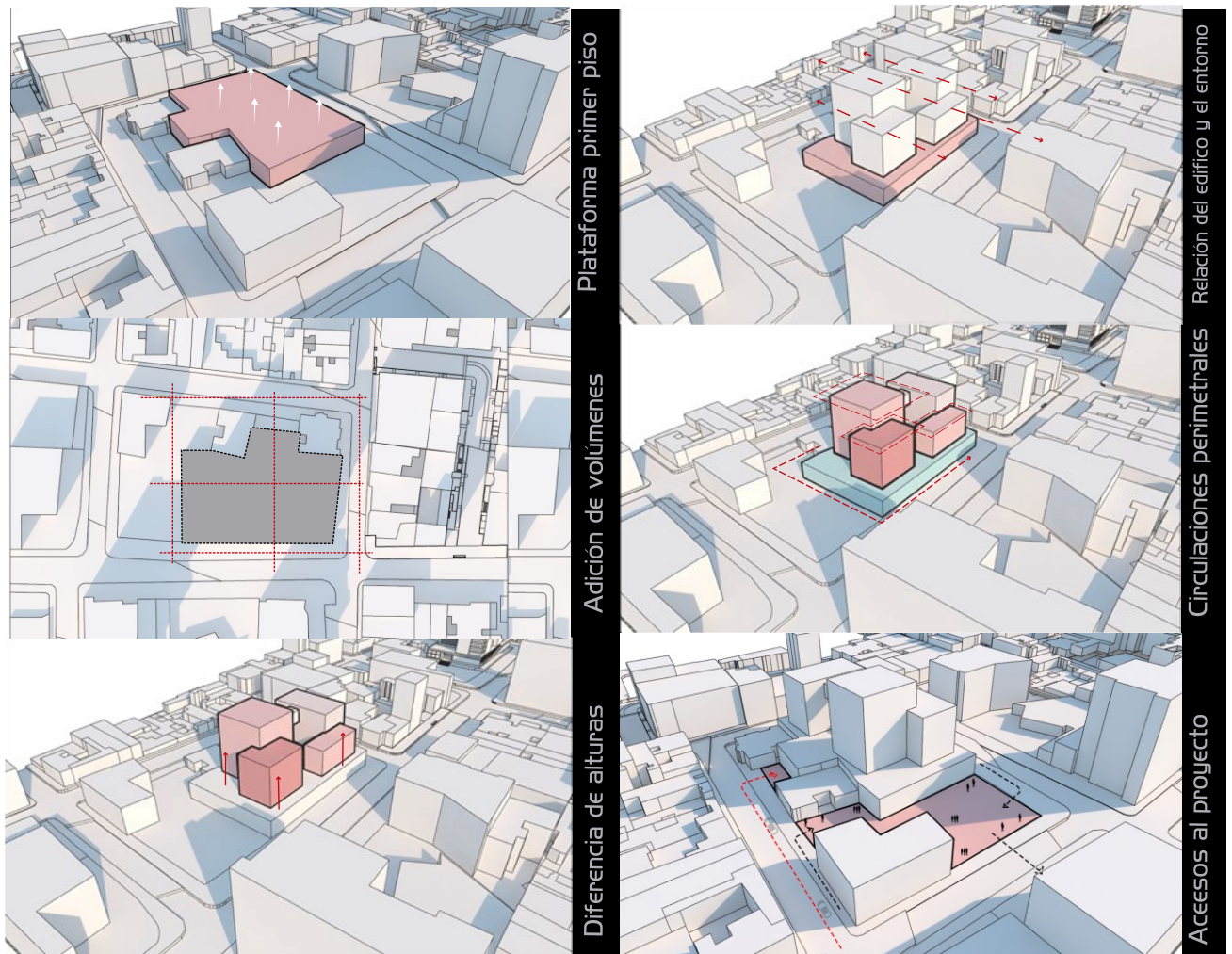


Imagen 14. Determinantes de diseño Fuente: Elaboración propia 2020

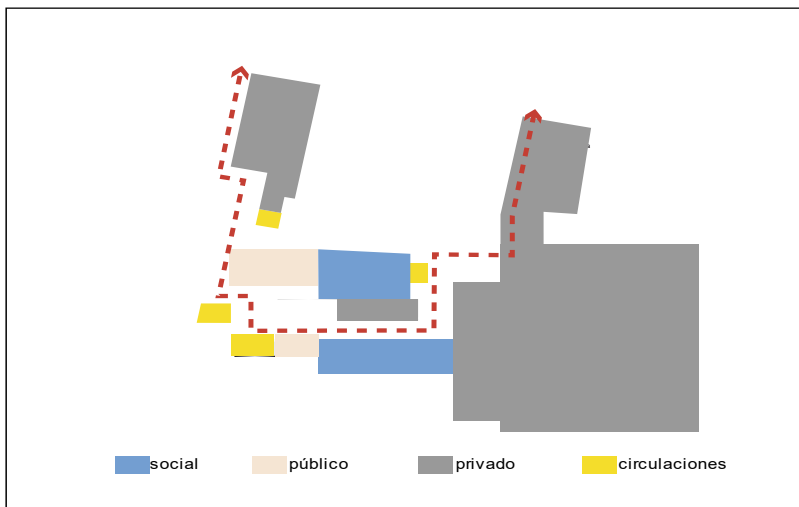
Luego de determinar las actividades necesarias se clasificaron los escenarios y cada piso corresponde a una actividad específica, primer piso natación, segundo piso danza, tercer piso juegos de mesa y cancha, tercer piso aulas especializadas, cuarto piso salones y los pisos restantes son oficinas en alquiler que corresponden a la parte rentable del edificio.

Se plantea una plaza enfrente de la universidad católica para unificar el espacio público con el ya existente, además de articular el edificio con su entorno por medio de actividades al aire libre mejorando también la percepción de seguridad de la zona y por medio de un muro cortina en la fachada norte donde se encuentra ubicada la circulación del edificio da continuidad visual desde el interior del edificio hacia la calle 47.

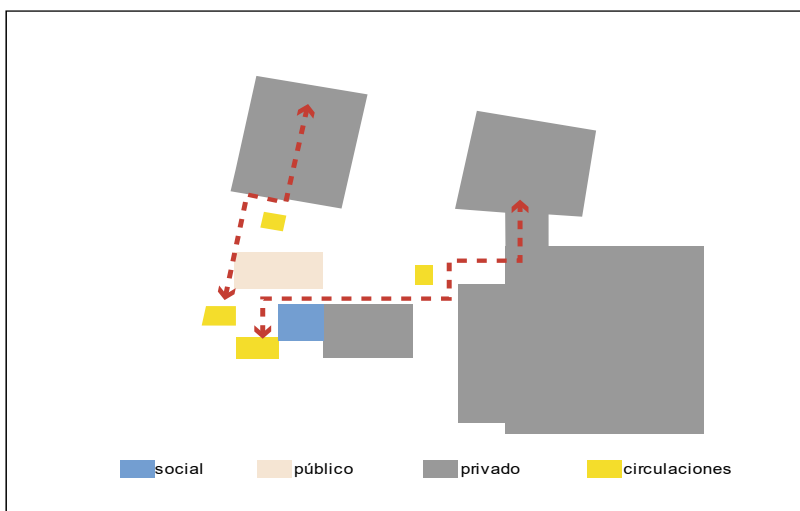
Los 3 patios internos me determinan los recorridos de circulación y aprovechar así luz natural para el interior del proyecto y los 3 puntos de circulaciones verticales facilitan el acceso a todo el proyecto desde cualquier lugar, además de contar con 3 cubiertas verdes transitables que cumplirán la función de mirador hacia los cerros orientales y hacia la ciudad.

2.1.6 RELACIONES DE CIRCULACIÓN

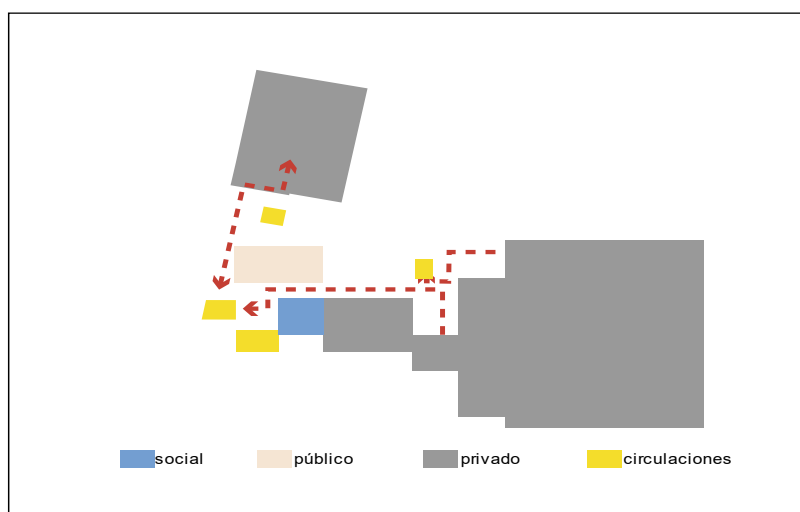
RELACIONES



Planta primer piso



Planta segundo piso



Planta tercer piso

2.1.7 MATERIALIDAD Y ESTRUCTURA

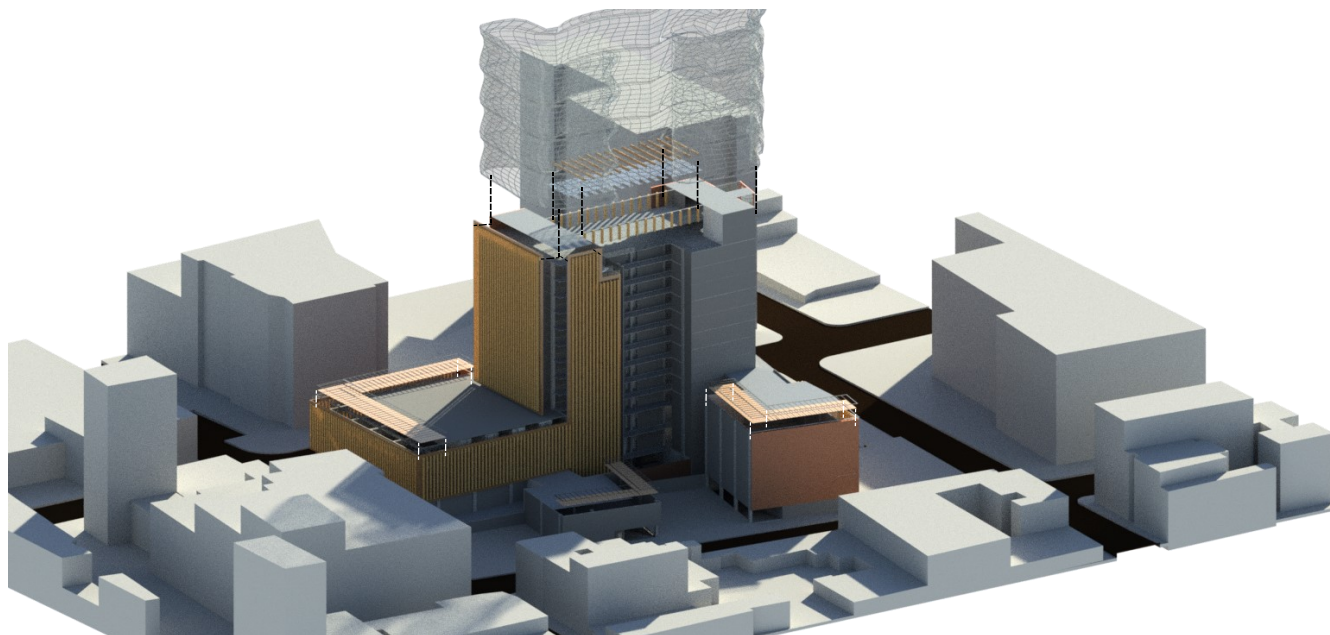


Imagen 15. 3D Centro deportivo cultural Fuente: Elaboración propia 2020

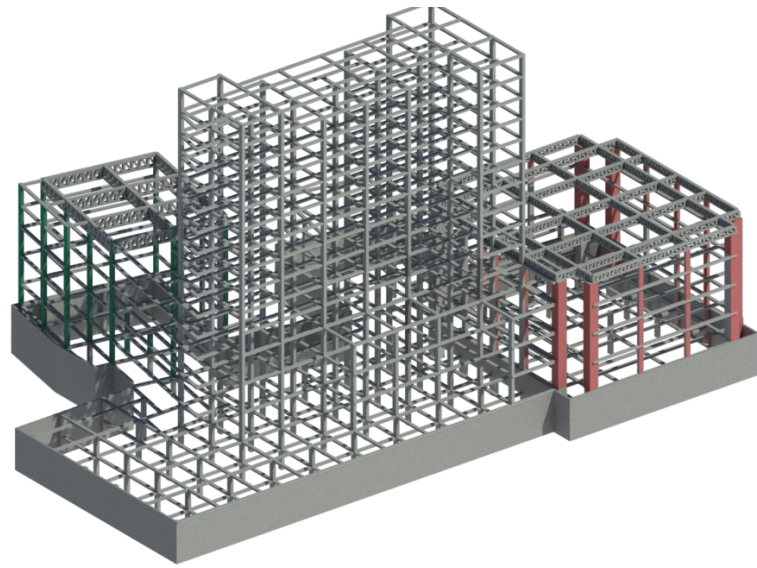


Imagen . Sistema aporticado Fuente: Elaboración propia 2020

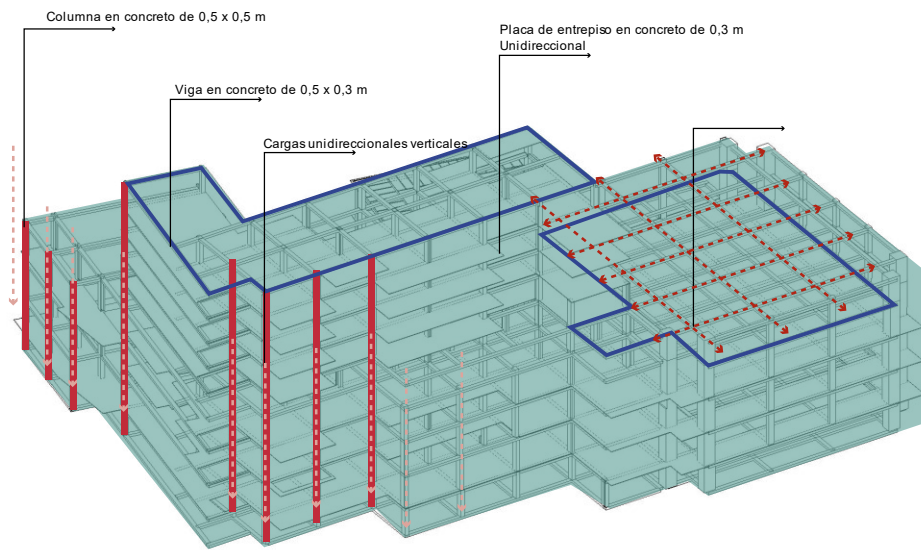


Imagen Cargas horizontales y verticales Fuente: Elaboración propia 2020

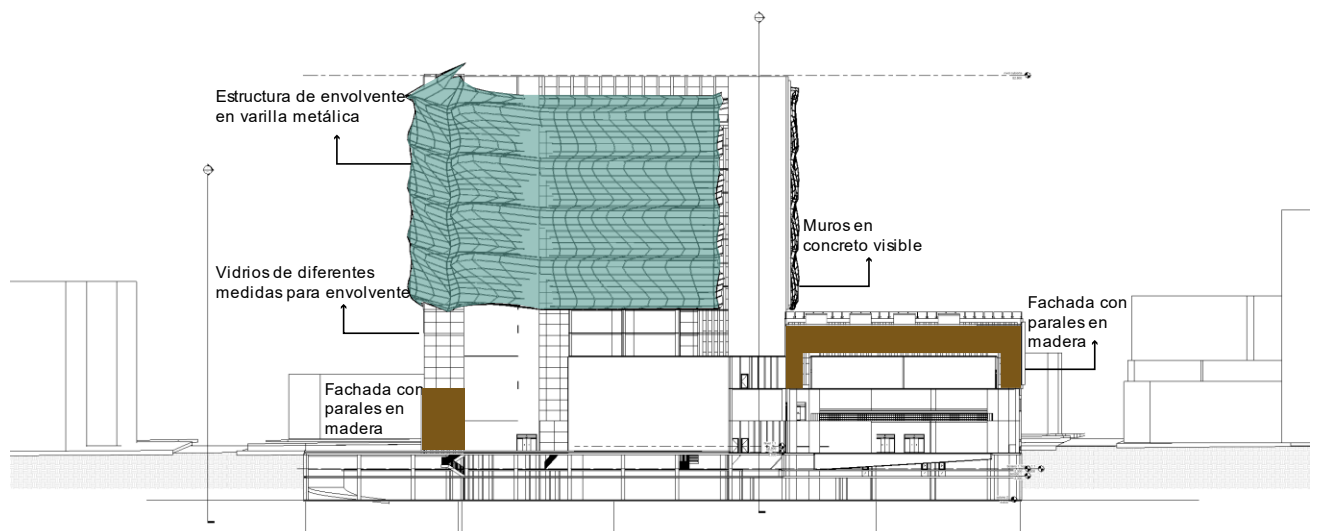


Imagen 17. Corte ilustrativo Fuente: Elaboración propia 2020



Imagen 18 . Relación de espacios Fuente: Elaboración propia 2020

2.1.8 CUBIERTAS

Para las cubiertas se desarrollaron cubiertas transitables sectorizadas que funcionan como miradores hacia la ciudad y además cuenta con actividades deportivas como pista de trote, yoga al aire libre, con zona de comidas espacios de permanencia.

Adicional a esto cuenta con un puente en cristal para eventos y reuniones donde se vive una experiencia en altura y se divisa la ciudad de Bogotá.

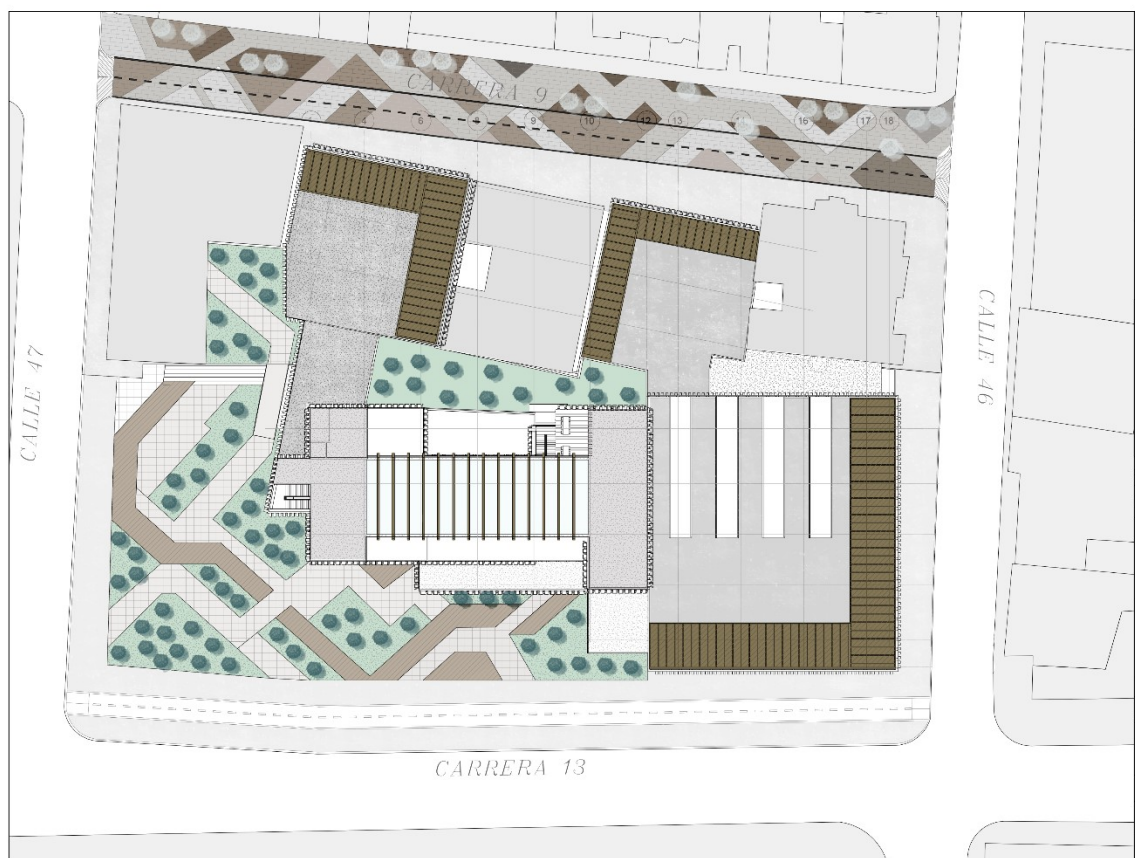


Imagen 19. Planta emplazamiento Fuente: Elaboración propia 2020

3.0 ANEXOS

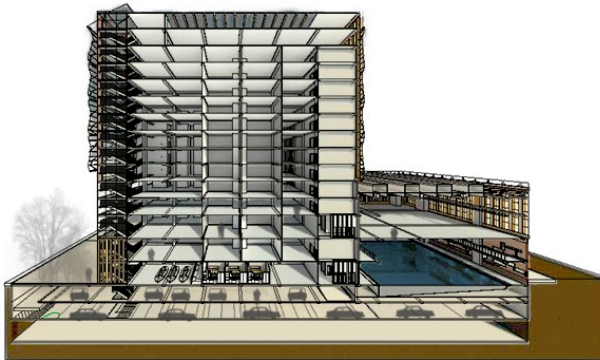
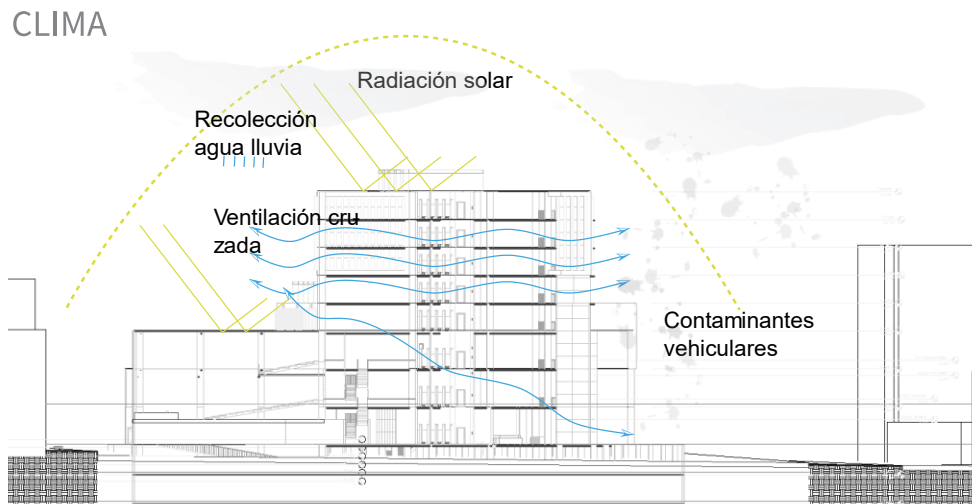


Imagen 26 . Corte fugado Fuente: Elaboración propia 2020



ESTRATEGIAS

Con las condiciones en Chapinero, es necesario orientar el volumen de tal manera que la fachada principal se oriente hacia el sur o este para captar toda la radiación solar y así garantizar el confort climático dentro del mismo. (Los muros gruesos o con alta inercia térmica permiten disipar el calor de manera gradual para así mantener la temperatura incluso en la noche).

Si se habla de ventilación, el pozo canadiense es una buena opción, ya que este permite mantener el calor en clima frío, y viceversa.

¿POR QUÉ ANALIZAR LAS DETERMINANTES CLIMÁTICAS?

En la arquitectura sostenible es necesario tener en cuenta todas las determinantes naturales con el fin de aprovechar cada una de ellas y reducir al mínimo las intervenciones con gasto energético como pueden ser sistemas de calefacción, ventiladores, luz artificial, entre otras; reduciendo a su vez el factor económico (de gran importancia a la hora de planificar un proyecto).

Imagen 28. Diagrama de confort Fuente: Elaboración propia 2020

4.0 CONCLUSIONES

El centro deportivo cultural responde al déficit de áreas libres mayores a 1.000m² en chapinero, por lo que se hace necesario realizar una intervención de manera vertical donde se agrupen diferentes actividades deportivas y culturales generando así un mayor aprovechamiento del suelo donde en un mismo lugar se podrán encontrar 1.000 realizando diferentes actividades.

El diseño del centro deportivo responde a la nueva ciudad compacta en la que se está convirtiendo Bogotá, a medida que los lugares disponibles para construcción van disminuyendo, por lo tanto se convierte en un contenedor de actividades que se relaciona con su entorno por medio de estrategias de diseño como el escalonamiento, la disposición ordenada de bloques con diferentes actividades y la relación formal del espacio público con el edificio y los cerros orientales que son el factor ambiental más determinante en cuanto a diseño y percepción visual, porque provee las condiciones ambientales bajo las cuales va a funcionar el centro deportivo y además es un escenario externo que cambia la noción del lugar.

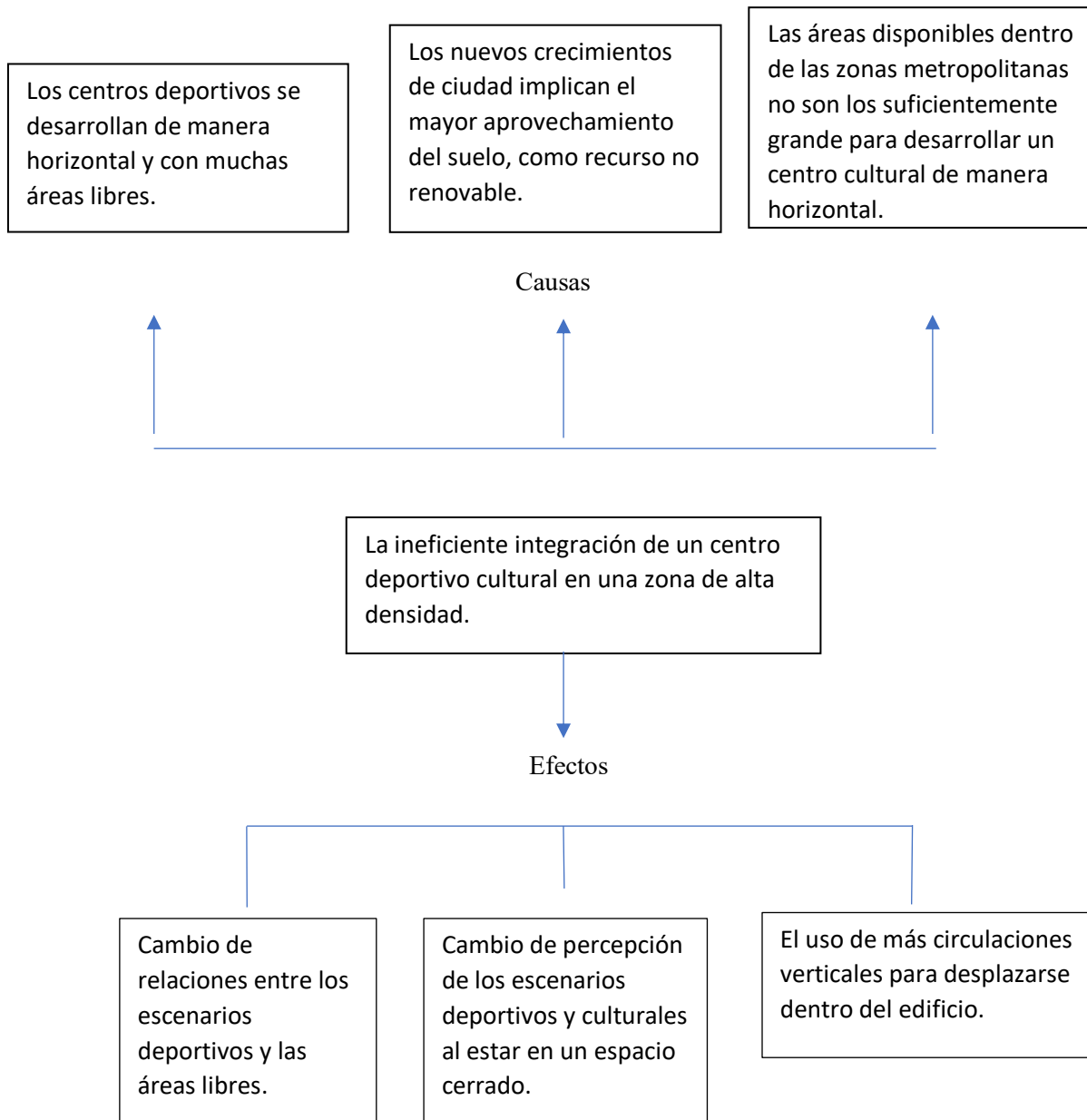
La idea de un centro deportivo cultural en altura conlleva replantear la manera convencional en que estos se desarrollan, teniendo en cuenta que en su mayoría se construyen en grandes lotes, los cuales pueden superar los 10.000 m² y cuentan con varios escenarios al aire libre, sobre todo los que son deportivos como canchas de fútbol, baloncesto, tenis, etc. Por lo tanto se deben establecer nuevas posibilidades funcionales para relacionar estos escenarios de manera vertical, teniendo en cuenta el uso de cada espacio, el área necesaria para un desarrollo normal de la actividad y la emisión de ruido que puede generar la actividad a desarrollar, por esto se desarrollaron 3 bloques con estructura independiente, donde cada uno tuviera actividades relacionadas sin embargo los tres se conectan de manera interna por lo que es posible recorrer el proyecto completamente desde cualquier punto.

Este centro deportivo además de ser un proyecto necesario para la comunidad también busca convertirse en un hito del sector, brindar una identidad a la zona además de aprovechar la integración con el sector de manera que los habitantes lo asocien con un escenario cotidiano en sus actividades.

BIBLIOGRAFÍA

- HABITAT, O. (24 de octubre de 2018). *ONU HABITAT*. Obtenido de Los usos mixtos del suelo y sus beneficios: <https://onuhabitat.org.mx/index.php/los-usos-mixtos-del-suelo-y-sus-beneficios>
- Mayorga, M. F.-M. (31 de julio de 2014). *issuu*. Obtenido de Urbanismo moderno en América Latina: https://issuu.com/dearq/docs/dearq_12_urbanismo_moderno_en_am__r/59
- montenegro, G. (Mayo de 2018). *scielo*. Obtenido de Edificación de gran altura y paisaje metropolitano. Reedificación versus reurbanización en Bogotá: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-79132018000200073&script=sci_arttext&tlng=en
- SALAZAR FERRO, J. (2017). Construir la ciudad moderna: superar el subdesarrollo. Enfoques de la planeación urbana en Bogotá (1950-2010). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- DAPD. (1979). Plan General de Desarrollo Integrado. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- DAPD. (1987). Decreto 1025 de 1897. Consultado en :[http://www. Alcaldiabogota .gov.co/sisjur/normas/ Norma1.jsp?i=1985](http://www.Alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1985)
- DAPD. (1988). Decreto 067 de 1988. Consultado en: [http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/ Norma1. jsp?i=3006](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3006)
- DAVIES, L. y WALKER, F. (1973). Estudio de desarrollo urbano para Bogotá, Fase II. Informe técnico. Bogotá: DAPD.

ÁRBOL DE PROBLEMAS



ÁRBOL DE OBJETIVOS

