

NOVA

MEJORAMIENTO BARRIAL PARA EL BORDE OCCIDENTAL DE BOGOTÁ CASO DE ESTUDIO BOSA NOVA

EL PORVENIR

Diana Paola López Macías, Duvan Steven Meléndez Chaparro



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Programa de Arquitectura-Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá D.C

2022-1

Nova

mejoramiento barrial para el borde occidental de Bogotá caso de estudio bosa nova el porvenir

Diana Paola López Macías, Duvan Steven Meléndez Chaparro

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Arquitecto

Arq. Fabián Adolfo Aguilera Martínez

PhD. Diseño y Estudios Urbanos

Co-directora: Myriam Stella Díaz Osorio

Mg. Historia y Teoría del Arte, la Arquitectura y la Ciudad



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Programa de Arquitectura-Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá D.C

2022-1

Dedicatoria

El proyecto de grado está dedicado a todas las personas que hicieron parte de la culminación de esta etapa tanto personal como profesionalmente, a la comunidad de Bosa Nova que nos apoyó desde el principio con la idea del proyecto bríndanos sus entrevistas, contándonos sus experiencias y haciéndonos saber sus necesidades. Finalmente, una dedicatoria especial a la universidad la gran Colombia que nos permite obtener el título como Arquitectos, capacitándonos con todos los conocimientos que nos ayudarán a lo largo de nuestra etapa profesional.

Agradecimientos

Diana Paola López Macías

Agradezco principalmente a mis padres por su apoyo incondicional, sus palabras motivadoras en momentos de crisis, el compromiso y la sabiduría que me brindaron al largo de esta carrera donde me enseñaron que las cosas no serían fáciles que vendrían momentos buenos y malos pero que siempre con fe en Dios todo se podría solucionar de la mejor manera. También a mis familiares que han estado en cada etapa de mi vida presentes brindándome todo su apoyo; finalmente al Arq. Tomas Pachajoa y al director de tesis Arq. Fabián Aguilera por su compromiso, paciencia y su conocimiento que nos ayudó a finalizar este proyecto de grado.

Duvan Steven Meléndez Chaparro

Agradezco primeramente a Dios y su voluntad que me permito cuando menos lo esperaba estudiar esta carrera que ha proveído y brindando sabiduría para poder llevar la carga tan alta que fue estudiar y trabajar al mismo tiempo. También agradezco a mis padres quienes en un comienzo me apoyaron económica y emocionalmente y siempre han estado cuando los he necesitado en cualquier momento de la vida brindándome su ejemplo y amor completo que Dios nos ha enseñado. También agradezco a mis hermanos quienes día a día se admiran de lo que soy y que me impulsan también para poder brindarles mejores oportunidades de las que tuve para salir adelante. Agradezco a mis amigos, profesores, familiares, conocidos y desconocidos que hicieron parte de este proceso de formación. Agradezco a la empresa donde trabajo por enseñarme, formarme, tener la paciencia durante mis clases, apoyarme económicamente cuando fue difícil, por ser un gran apoyo durante toda la formación académica y, por último, pero no menos importante, agradezco a el Arquitecto Thomas Pachajoa y a el Arquitecto Fabian Aguilera quienes fueron el primer y el ultimo profesor quien me acompañó en toda la etapa de formación.

Tabla de contenido

RESUMEN	15
ABSTRACT	16
INTRODUCCIÓN	17
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	19
PREGUNTA PROBLEMA.....	22
JUSTIFICACIÓN.....	23
HIPÓTESIS	24
OBJETIVOS	25
OBJETIVO GENERAL	25
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
MARCO METODOLÓGICO	26
MÉTODO DEDUCTIVO:.....	26
TIPO DE INVESTIGACIÓN:.....	26
ETAPAS DEL PROYECTO:	26
DIAGNÓSTICO	27
DELIMITACIÓN ZONA DE INTERVENCIÓN	27
ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL ESCALA MICRO	28
ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS ESCALA MICRO	30
<i>Sistema de movilidad.....</i>	<i>37</i>
ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA ESCALA MICRO.....	39
ESTADO DEL ARTE.....	46
ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN	46

NOVA	6
INVESTIGACIÓN NACIONAL-INTERNACIONAL	49
<i>Investigación a nivel nacional</i>	49
<i>Investigación a nivel internacional</i>	50
MARCO REFERENCIAL	52
PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL BARRIAL PARA LA REVITALIZACIÓN URBANA Y LA INCLUSIÓN SOCIAL EN EL SECTOR DE SIERRA MORENA- USME.....	52
<i>Conclusiones</i>	54
LA CAMINABILIDAD COMO ESTRATEGIA PROYECTUAL PARA LAS REDES PEATONALES DEL BORDE URBANO.	54
BARRIO SIERRA MORENA, USME	54
<i>Conclusiones</i>	57
JARDÍN INFANTIL RODRIGO LARA BONILLA / FP ARQUITECTURA	57
<i>Conclusiones</i>	59
CENTRO DE CUIDADOS INFANTIL SFU / HCMA	60
<i>Conclusiones</i>	62
MARCO NORMATIVO.....	63
MARCO PROYECTUAL	66
TAMIZAJE.....	66
ANÁLISIS FÍSICO URBANO	67
CRITERIOS DE EMPLAZAMIENTO	67
CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN.....	68
<i>Circulación</i>	69
CRITERIOS Y LINEAMIENTOS BIOCLIMÁTICOS	70
ESTRATEGIAS PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL BARRIAL (PMIB)	71
<i>La permeabilidad</i>	71
<i>La proximidad</i>	72

<i>El mejoramiento del hábitat</i>	73
IMPLANTACIÓN URBANA (PMIB).....	74
IMAGINARIOS URBANOS.....	76
<i>Imaginario 1</i>	76
<i>Imaginario 2</i>	77
<i>Imaginario 3</i>	78
<i>Imaginario 4</i>	79
RELACIÓN EQUIPAMIENTO CON RÍO TUNJUELITO	80
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	81
UBICACIÓN	82
NORMATIVA.....	83
PRINCIPIOS ORDENADORES.....	84
VOLUMETRÍA.....	88
FLUJOGRAMA	88
BIOCLIMÁTICA	91
ESPACIO PÚBLICO	93
SOSTENIBILIDAD	93
CENTRO CUIDO BOSA NOVA EL PORVENIR.....	94
PLANIMETRÍA	94
FACHADAS	97
ESTRUCTURAL.....	99
RENDERS	103
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	107
ANEXOS DIGITALES	108
<i>Book de planos</i>	108
<i>Paneles</i>	109

LISTA DE REFERENCIA O BIBLIOGRAFÍA..... 110

Lista de Figuras

Figura 1 Aglomeración de basura sobre la ronda del río Tunjuelito	20
Figura 2 Vivienda informal sobre ronda de río Tunjuelito.....	20
Figura 3 Mal estado de los perfiles viales en el barrio Bosa Nova el Porvenir	21
Figura 4 Perfiles viales insuficientes en el sector	21
Figura 5 Delimitación zona de intervención	27
Figura 6 Estructura ecológica principal escala micro.....	28
Figura 7 Estructura ecológica principal datos complementarios	29
Figura 8 Estructura funcional y de servicios escala micro	30
Figura 9 Estructura funcional y de servicios escala micro	31
Figura 10 Estructura funcional y de servicios datos complementarios.....	31
Figura 11 Plano debilidades, inseguridad y contaminación ambiental	32
Figura 12 Estadísticas de hurto Bosa Occidental 2020	33
Figura 13 Plano espacio público	34
Figura 14 Plano usos	34
Figura 15 Plano llenos y vacíos	35
Figura 16 Plano red de acueducto	36
Figura 17 Plano red principal de aguas lluvias.....	36
Figura 18 Plano red de alcantarillado	37
Figura 19 Plano Movilidad	37
Figura 20 Comparativo perfil vial de la carrera 87C	38
Figura 21 Plano Rutas y paraderos	38
Figura 22 Plano Estratificación	40
Figura 23 Plano densidad poblacional.....	41

Figura 24 Plano Socioeconómico	43
Figura 25 Plano Focos de comercio informal.....	44
Figura 26 Plano Legalización.....	44
Figura 27 Propuesta urbana sierra morena-Usme	52
Figura 28 Elementos articuladores del PMIB.....	53
Figura 29 Configuración del diseño	54
Figura 30 Localización Sierra Morena-borde urbano	55
Figura 31 Nuevo urbanismo.....	55
Figura 32 Problema-estrategia y solución	56
Figura 33 Implantación Jardín infantil –ciudad bolívar.....	57
Figura 34 Salón lúdico.....	58
Figura 35 Aulas polivalentes	58
Figura 36 Mobiliario urbano	59
Figura 37 Equipamiento centro de cuidados infantil-Canadá	60
Figura 38 Fachada principal SFU-HCMA	60
Figura 39 Aplicación sostenible	61
Figura 40 Tamizaje	66
Figura 41 Análisis físico urbano-macro.....	67
Figura 42 Criterios de emplazamiento.....	68
Figura 43 Criterios de Implantación.....	69
Figura 44 Criterios bioclimáticos	70
Figura 45 Permeabilidad	71
Figura 46 Proximidad	72
Figura 47 Mejoramiento del hábitat.....	73

Figura 48 Implantación urbana.....	75
Figura 49 Corte	76
Figura 50 Imaginario 1-plazas	76
Figura 51 Imaginario 2-conexión y ronda del río	77
Figura 52 Imaginario 3-red de caminabilidad	78
Figura 53 Imaginario 4-Huertas urbanas	79
Figura 54 Relación del equipamiento con el río Tunjuelito	80
Figura 55 Corte relación río -equipamiento	81
Figura 56 Implantación arquitectónica	82
Figura 57 Aislamientos laterales	83
Figura 58 Aislamientos entre bloque 1-bloque 2	83
Figura 59 Parques internos	84
Figura 60 Acceso principal-Accesos secundarios.....	84
Figura 61 Bloque 1	85
Figura 62 Bloque 2	85
Figura 63 Bloque 3	86
Figura 64 Nodo de acceso.....	86
Figura 65 Orientación de edificios	87
Figura 66 Estructura profunda.....	87
Figura 67 Volumetría	88
Figura 68 Zonificación zonas pública, semipúblicas y privadas	89
Figura 69 Zonificación-Bloque 1	89
Figura 70 Zonificación-Bloque 2	90
Figura 71 Zonificación-Bloque 3	90

Figura 72 Ventilación efecto chimenea	92
Figura 73 Esquema recolección de aguas lluvias	92
Figura 74 Control de temperatura por medio de elementos naturales	92
Figura 75 Espacio público	93
Figura 76 Sótano	94
Figura 77 Bloque 1-primer piso	95
Figura 78 Bloque 2-primer piso	95
Figura 79 Bloque 3-segundo piso	96
Figura 80 Planta cubierta.....	96
Figura 81 Fachada –vista 1.....	97
Figura 82 Fachada -vista 2	97
Figura 83 Fachada -vista 3	98
Figura 84 Fachada -vista 4	98
Figura 85 Detalle zapata	100
Figura 86 Detalles de cerchas cubierta-auditorio.....	100
Figura 87 Detalle placa maciza	101
Figura 88 Detalle anclaje columna -viga	101
Figura 89 Detalle escalera tramo 1	102
Figura 90 Detalle escalera tramo 2.....	102
Figura 91 Salones dinámicos.....	103
Figura 92 Biblioteca	103
Figura 93 Parque interno-centro cuidado	104
Figura 94 Fachada norte	104
Figura 95 Vista aérea 1-centro cuidado.....	105

Figura 96 Vista aérea 2-centro cuidado..... 105

Figura 97 Interior-centro cuidado..... 106

Lista de Tablas

Tabla 1 Dofa escala micro- estructura ecológica principal	30
Tabla 2 Dofa escala micro- estructura funcional y de servicios.....	39
Tabla 3 Número de manzanas por estrato socioeconómico	40
Tabla 4 Identificación poblacional	41
Tabla 5 Tasa de alfabetismo de la población.....	42
Tabla 6 Nivel educativo.....	42
Tabla 7 Actividad económica	43
Tabla 8 Dofa escala micro- estructura socioeconómica	45
Tabla 9 Artículo de investigación 1.....	46
Tabla 10 Artículo de investigación 2.....	47
Tabla 11 Artículo de investigación 3.....	48
Tabla 12 Artículo de investigación 4.....	49
Tabla 13 Áreas del equipamiento.....	91

Resumen

Bosa, es la séptima (7) localidad del Distrito Capital de Bogotá, se encuentra ubicada en el suroccidente de la ciudad, con cinco (5) unidades de planeamiento zonal divididas en barrios. Actualmente la zona de intervención está ubicada en bosa occidental barrio Bosa Nova el Porvenir. Este lugar es potencialmente aprovechable ya que su ubicación comparte aspectos positivos en la zona como el río Tunjuelito, la ampliación de la Av. Bosa que genera una conexión directa con el resto de la ciudad. También, la posibilidad de hacer una intervención urbana en zonas que carecen de espacio público y adicionalmente presenta una serie de problemáticas que son el fundamento para que se tome como zona de intervención.

Las problemáticas más comunes que se observan están ubicadas principalmente sobre el borde del río Tunjuelito que está invadido por vivienda informal causada por autoconstrucción, generando inseguridad y contaminación en el sector. Por otro lado, se encuentran varios predios sin uso específico que generalmente se utilizan como parqueaderos informales o sitios de descomposición vehicular que no aportan al medio ambiente. Además de esto, los perfiles viales existentes del barrio no cumplen con la capacidad de movilidad que este maneja y no existen equipamientos educativos ni recreativos para la comunidad.

Palabras clave. Contaminación, Educación, Calidad de vida, Necesidades, Comunidad.

Abstract

Bosa, is the seventh (7) locality of the Capital District of Bogotá, is located in the southwest of the city, with five (5) zoning units divided into neighborhoods. Currently, the intervention zone is located in the western Bosa Nova el Porvenir neighborhood. This place is potentially exploitable since its location shares positive aspects in the area such as the Tunjuelito River, the extension of Bosa Avenue that generates a direct connection with the rest of the city. Also, the possibility of making an urban intervention in areas that lack public space and additionally presents a series of problems that are the basis for it to be taken as an intervention area.

The most common problems observed are located mainly on the edge of the Tunjuelito River, which is invaded by informal housing caused by self-construction, generating insecurity and contamination in the sector. On the other hand, there are several plots of land with no specific use that are generally used as informal parking lots or sites for vehicular decomposition that do not contribute to the environment. In addition to this, the existing road profiles of the neighborhood do not meet the mobility capacity that it handles and there are no educational or recreational facilities for the community.

Key words. Pollution, Education, Quality of life, Needs, Community.

Introducción

Esta presentación hace parte del trabajo de grado para optar al título de Arquitecto en la Universidad La Gran Colombia (UGC) Bogotá D.C, dentro del núcleo 3 que incluye los semestres Noveno y Décimo. Desarrollando a lo largo del documento un diagnóstico que parte de la estructura ecológica donde se evidencian las problemáticas que tiene el sector por la falta de planeación urbana que conlleva a la mala calidad de vida de los habitantes, así mismo se observa el déficit en los equipamientos tanto educativos como recreativos y los datos de inseguridad, brindando a esto una serie de oportunidades. Con base en lo mencionado anteriormente se pretende con el proyecto generar un mejoramiento barrial para el borde occidental de Bogotá caso de estudio Bosa Nova El Porvenir con el cual a nivel urbano se recupera la ronda del río que se encuentra invadida y sobre ella se proponen unos imaginarios urbanos, comenzando por una gran plazoleta de inicio ubicada sobre la avenida ciudad de Cali, continuando con un parque lineal en el que se encuentran zonas de permanencia y zonas verdes; se puede observar también la conexión del barrio Islandia con la zona de intervención por medio de puentes. Además de esto, se ubicaron estratégicamente en los lotes baldíos las huertas urbanas donde la comunidad será la encargada de protegerlas y sacar de ellas un gran potencial. Rematando el recorrido se llega a la plazoleta de fin ubicada sobre la carrera 87 C, teniendo en cuenta el análisis realizado se observa que existen 3 predios baldíos dentro de la zona de intervención los cuales se conectarán a través de los ejes de caminabilidad y se zonifican de la siguiente manera: en el lote 1 se reubicarán las familias que se encontraban sobre la ronda del río, el lote 2 se destina a equipamientos educativos y recreativos que complementarán el uso en el sector y en el lote 3 se plantea la propuesta arquitectónica específica con un equipamiento el cual es un centro cuido solventando las necesidades del tamizaje donde las madres cabezas de familia no tienen un lugar donde dejar a sus hijos, además de esto no existe un lugar en el que se pueda investigar, recrear y observar presentaciones tanto escénicas como lúdicas. Con esta propuesta se busca realizar un proyecto que cuide, recre y brinde oportunidades

de aprendizaje sin discriminar las edades, supliendo las necesidades del sector obtenidas gracias a un proceso metodológico de investigación mixto donde se recolectaron y analizaron datos cuantitativos y cualitativos en el barrio. Todo el proyecto se desarrolla con los marcos normativos correspondientes, se analizan referentes y teorías que soportan la intervención. Con todo esto lograr hacer de Bosa nova un barrio potencialmente aprovechable que genere en la comunidad un sentido de pertenencia.

Descripción del problema

En lo que refiere a la estructura ecológica, se observa que solo hay parques de bolsillo y tienen una mala conexión entre ellos, evidenciado por medio de un recorrido presencial en el barrio, asimismo, los predios baldíos están siendo usados como parqueaderos informales generando un impacto negativo en el sector debido a la descomposición vehicular, contaminación e inseguridad. En lo que respecta a la ronda del Río Tunjuelito que también es un espacio aprovechable de zona verde, actualmente se encuentra invadido por vivienda informal lo que va en contra del Decreto 190 de 2004 en su Artículo 78.3.

Zona de protección ambiental e hidráulica no edificable de uso público, constituida por una franja paralela o alrededor de los cuerpos de agua, medida a partir de la línea de mareas máximas (máxima inundación), de hasta 30 metros de ancho destinada principalmente al manejo hidráulico y la restauración ecológica.

Esta configuración urbana de vivienda informal en dicha zona se debe a las familias que llegan por motivos varios como el desplazamiento, la falta de oportunidad laboral, el conflicto armado o en su minoría herencia de pobreza, buscando la necesidad de refugio ubicándose en las periferias urbanas y sobre la ronda del río.

Además de la vivienda informal, se encuentra sobre la ronda del río aglomeración de basura y no se ha dado un manejo adecuado que puede ser aprovechado como espacio público evidenciado en las siguientes imágenes:

Figura 1

Aglomeración de basura sobre la ronda del río Tunjuelito



Tomado de “Los ríos de Bogotá y su lucha para sobrevivir” por S. Londoño, 2017.
(<https://semanarural.com/web/articulo/planes-para-recuperar-el-rio-bogota/169/>)

Figura 2

Vivienda informal sobre ronda de río Tunjuelito



Elaboración propia

Por otro lado, las vías, los andenes en su mayoría, se encuentran en estado de deterioro y los perfiles viales existentes no son suficientes para el flujo vehicular y peatonal que se maneja en la zona, esto quiere decir que hay un déficit de espacio público importante en el barrio.

Como se evidencia en las siguientes imágenes, el tráfico vehicular sobre la vía principal es alto, no hay ciclo vías y por ende los ciclistas circulan por la calzada aumentando la probabilidad de que ocurran accidentes.

Figura 3

Mal estado de los perfiles viales en el barrio Bosa Nova el Porvenir



Elaboración propia

Figura 4

Perfiles viales insuficientes en el sector



Tomado de "Bosa Nova el Porvenir" por Google maps,2021. (<https://bit.ly/3lfUXoo>)

No obstante, existe la proyección de la Av. Bosa con un perfil vial de 40 mts que atraviesa el sector como lo menciona la Resolución No. 1259 de 2014 “Definir la zona de reserva vial para la Avenida Bosa desde Avenida Ciudad de Cali hasta Avenida Tintal, vía tipo V-2, con un ancho mínimo de 40 metros” (art. 1). que aportará positivamente a las condiciones de movilidad y generará una mejor conexión, adicionalmente, el barrio es un sector en su mayoría residencial, que no cuenta con equipamientos socio-culturales, de recreación y educación cercanos a la zona de intervención por lo que se evidencia un gran déficit y una gran densidad tanto poblacional como habitacional.

Pregunta problema

¿De qué manera se puede mejorar la calidad de vida del barrio Bosa Nova el Porvenir por medio de un proyecto urbano-arquitectónico en el marco del mejoramiento barrial, que aproveche el potencial de su estructura ecológica, los equipamientos socio-culturales y además se intervengan los espacios residuales que actualmente generan los índices de inseguridad?

Justificación

Bogotá al ser la capital de la nación, es un foco de progreso, debido a que todas las decisiones que involucran la economía del país son tomadas y evaluadas allí. Por tal motivo, las demás ciudades, pueblos cercanos y sectores tienden a situarse en dicha capital más específicamente en sus periferias desde el año 1900 como lo menciona el registro histórico de la alcaldía de Bosa, buscando oportunidades de progreso económico, educativo, entre otras. Esto conlleva a una creciente desordenada de la ciudad desde un enfoque urbano donde la falta de planeación no ha podido mitigar este fenómeno y, por ende, se genera una alta densidad tanto de construcción en altura como en población, afectando los estándares de calidad de vida de las personas que habitan desde hace muchos años en estos lugares.

Específicamente la localidad de Bosa, por más de 25 años, ha sido punto de llegada de los inmigrantes de otras partes de Colombia, generando un crecimiento acelerado del sector, causando problemas de inseguridad como lo muestran los datos del plan de desarrollo local (2021-2024) en el último año registrado fueron 350 personas afectadas por el hurto, 40 motocicletas robadas, 36 comercios y 17 automóviles. Por otro lado, la falta de espacio público, donde la relación de árbol por habitante es del 0.05% es decir, 20 personas por árbol. Así mismo, existen 7 colegios, 9 jardines infantiles y 5 bibliotecas comunitarias lo cual es poco para toda la upz 84 Bosa Occidental, concluyendo que la falta de planeación urbana no ha podido mitigar este fenómeno y por ende se genera la necesidad de intervención de un proyecto urbano arquitectónico donde involucre la recuperación de la ronda del río Tunjuelito, el espacio público y la educación.

Hipótesis

La falta de planeación urbana afecta varios escenarios en la ciudad y más en las periferias urbanas donde la calidad de vida de muchos se ve deteriorada como por ejemplo la densidad constructiva, la contaminación por alto flujo vehicular, aglomeración de basuras por la cantidad de personas que viven allí que regularmente son por asentamientos informales. De modo que, A través de un plan de mejoramiento barrial en Bosa Nova el Porvenir, se puede desarrollar una propuesta de planteamiento general a nivel urbano-arquitectónico diseñando un proyecto integral, buscando la calidad de vida a través de espacios multifuncionales recuperando la ronda del río Tunjuelito y las vías en deterioro, se podrá fortalecer la estructura ecológica principal y la vida urbana.

Objetivos

Objetivo General

Desarrollar una propuesta urbano-arquitectónica enfocada en el mejoramiento barrial de Bosa Nova El Porvenir mediante el fortalecimiento de la estructura ecológica del sector complementada con una red equipamientos educativos y socioculturales.

Objetivos Específicos

- Diseñar la articulación y recuperación de la estructura vial y ecológica del barrio Bosa Nova el Porvenir.
- Plantear amplias zonas verdes que buscan mitigar la densificación constructiva que tiene el barrio y de la misma manera reforzar la estructura ecológica principal del sector adaptando los nuevos planteamientos del plan de ordenamiento territorial (Pot) 2022-2035 Bogotá reverdece.
- Identificar las oportunidades o escenarios para los equipamientos socio-culturales que suplan las necesidades educativas y de recreación en la zona de intervención.
- Buscar la conexión entre el barrio Bosa Nova el Porvenir y el barrio Islandia por medio del río Tunjuelito teniendo una integración físico espacial y social que permita fortalecer la comunidad.
- Recuperar el sentido de pertenencia de las personas del sector por medio de un recorrido diseñado sobre la ronda del río Tunjuelito que permita ampliar los conocimientos históricos y culturales que caracterizan el barrio.

Marco Metodológico

La presente tesis en modalidad de diseño y desarrollo urbano, busca mejorar sus objetivos mediante la combinación de métodos cualitativos y cuantitativos de investigación. Se persigue siempre la aplicación del diseño urbano arquitectónico, mediante el uso de conocimientos adquiridos en campos como Normativa urbana, Planes de desarrollo urbano, Planeación y Ordenamiento Territorial.

Método deductivo:

El lugar de estudio está ubicado en el barrio Bosa Nova el Porvenir, Unidad de planeamiento zonal (UPZ 87), Bosa Occidental, localidad 7, el cual parte de un enfoque teórico conceptual fundamentado en la teoría de la caminabilidad con aplicación de los Dots.

Tipo de investigación:

-**Cualitativo:** Entrevistas, preguntas abiertas, cuestionarios

-**Cuantitativo:** Recolección de datos, interpretación de resultados, reporte de resultados

Etapas del proyecto:

-Recorrido en la zona de intervención

-Entrevistas

-Cuestionarios

-Problemática

-Recolección de datos

-Interpretación y Reporte de resultados

-Aproximación al diseño

-Plan de mejoramiento barrial (Diseño urbano arquitectónico)

Diagnóstico

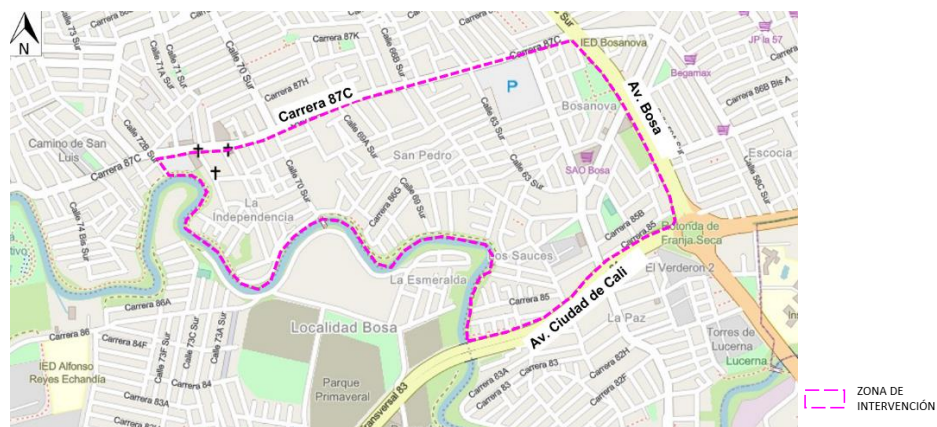
Parte de una investigación en el Barrio Bosa Nova el Porvenir analizando la problemática del sector y buscando unas oportunidades para llevar a cabo un plan de mejoramiento barrial donde se caracteriza el entorno urbano a través de las tres estructuras señaladas en el Plan de Ordenamiento Territorial: Estructura Ecológica Principal, Estructura Funcional y de Servicios, y Estructura Socioeconómica.

Delimitación zona de intervención

Se logra consolidar esta zona de intervención porque tiene unos límites muy claros que no son traspasables como el río Tunjuelito, la Av. ciudad de Cali (av. Carrera 84), la Av. Bosa y la vía principal comercial del sector Carrera 87C.

Figura 5

Delimitación zona de intervención



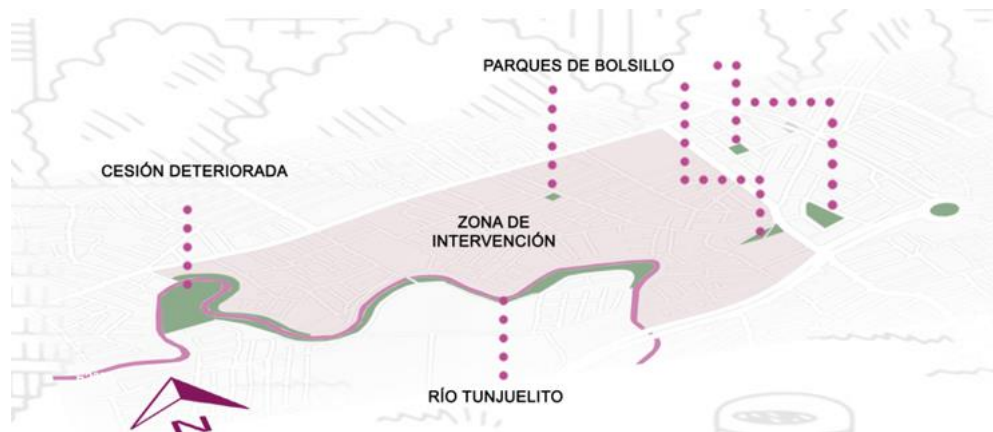
Adaptado de “página ArcGIS” por sigdep,2021.
(<https://sigdep.dadep.gov.co/porta1/apps/webappviewer/index.html?id=9a9aca1cf1894579aa8c9f11c41d99bd>)

Estructura ecológica principal escala micro

Esta estructura se encarga de mantener y guiar la biodiversidad y los procesos ecológicos por medio de diferentes formas de ocupación, teniendo en cuenta los bienes y servicios que impulsan al desarrollo sostenible. Analizando el barrio Bosa Nova el Porvenir en su escala micro se concluye que el único cuerpo de agua de la zona es el río Tunjuelito con altos índices de contaminación e inseguridad y algunos parques de bolsillo que no tienen una conexión entre ellos como se evidencia en la **Figura 6**.

Figura 6

Estructura ecológica principal escala micro

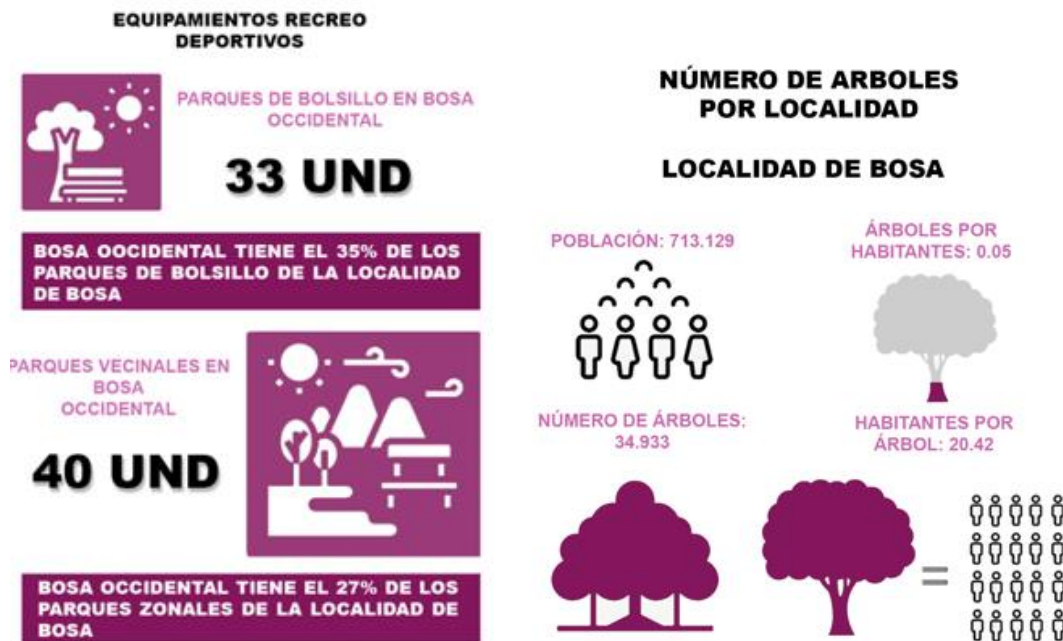


Elaboración propia

Teniendo en cuenta el plan de desarrollo local 2021-2024 se observa que hay un déficit de árboles por habitantes donde se confirma la alta densidad constructiva y las pocas zonas verdes en el barrio.

Figura 7

Estructura ecológica principal datos complementarios



Adaptado de “Plan de desarrollo local 2021-2024” por Alcaldía mayor de Bogotá D.C,2020.
 (https://http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/anexo_diagnostico_pdl_bosa_version_2.pdf)

Se logran consolidar las siguientes oportunidades:

- Integrar a una red mayor los parques de bolsillo
- Recuperar la ronda de río Tunjuelito
- Mitigar la contaminación del río Tunjuelito

Para finalizar la estructura ecológica principal en su escala micro se realiza un método de análisis concluyendo debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que se evidencian en la siguiente tabla (ver tabla 1).

Tabla 1*Dofa escala micro- estructura ecológica principal*

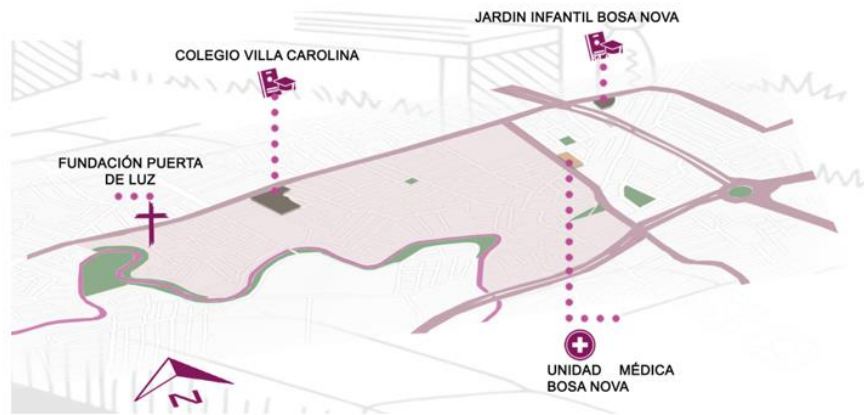
ESCALA MICRO			
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
Carencia de zonas verdes	Río Tunjuelito (mitigar la contaminación del cuerpo de agua)		Alta Inseguridad sobre la ronda del río
Carencia de arborización	Integrar a una red mayor los parques de bolsillos		Alta Contaminación ambiental (acumulación de basuras)
	Recuperación de la Ronda de río		Viviendas sobre la ronda de río
			Desbordamiento del río Tunjuelito

Elaboración propia

Estructura Funcional y de servicios escala micro

Esta estructura involucra el ordenamiento, la planeación, el espacio público, los servicios públicos, la movilidad y los equipamientos que tienen incidencia en la configuración espacial del territorio urbano. Analizando el barrio Bosa Nova el Porvenir en su escala micro se concluye que no hay equipamientos de salud y de recreación dentro de la zona de intervención. Solo se encuentran 3 edificaciones de culto, unos pocos comercios barriales en primer piso y un solo equipamiento educativo como se evidencia gráficamente en la **figura 8**.

Figura 8*Estructura funcional y de servicios escala micro*



Elaboración propia

Figura 9

Estructura funcional y de servicios escala micro



Elaboración propia

Figura 10

Estructura funcional y de servicios datos complementarios



Adaptado de “Plan de desarrollo local 2021-2024” por Alcaldía mayor de Bogotá D.C,2020.
 (https://http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/anexo_diagnostico_pdl_bosa_version_2.pdf)

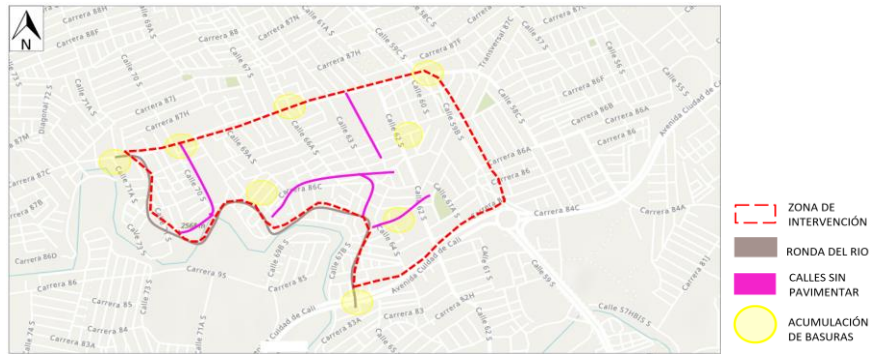
Se logran consolidar las siguientes oportunidades:

- Integrar a una red equipamientos recreativos
- Complementar la red de equipamientos educativos
- Generar una conexión entre los equipamientos y el medio ambiente

Por otro lado, existen focos de contaminación ambiental por la aglomeración de basuras que hay en el sector, además la ronda del río se encuentra invadida por vivienda informal de autoconstrucción donde el espacio público no se encuentra iluminado, lo que conlleva a ser una causa de inseguridad alta.

Figura 11

Plano debilidades, inseguridad y contaminación ambiental



Adaptado de “página ArcGIS” por sigdep,2021.
 (<https://sigdep.dadep.gov.co/portal/apps/webappviewer/index.html?id=9a9aca1cf1894579aa8c9f11c41d99bd>)

Debido a los altos índices de inseguridad en la UPZ Bosa Occidental se evidencia que hay diversos casos de inseguridad como se puede observar en la **figura 12**.

Figura 12

Estadísticas de hurto Bosa Occidental 2020



Adaptado de “Plan de desarrollo local 2021-2024” por Alcaldía mayor de Bogotá D.C,2020.
 (https://http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/anexo_diagnostico_pdl_bosa_version_2.pdf)

Se logran consolidar las siguientes oportunidades:

- Generar programas sociales para mitigar la delincuencia
- Participación de la comunidad en programas sociales
- Participación de la ciudadanía en urbanismo táctico

Así mismo, se puede evidenciar que el único espacio público son los andenes de las vías principales y secundarias del sector que en su mayoría están en un estado de deterioro, donde no hay plazas, parques zonales, controles ambientales ni alamedas generando un déficit.

Figura 13

Plano espacio público



Adaptado de “página ArcGIS” por sigdep,2021.
(<https://sigdep.dadep.gov.co/portal/apps/webappviewer/index.html?id=9a9aca1cf1894579aa8c9f11c41d99bd>)

Si bien, el sector en su mayoría es residencial, por el borde de las vías principales como la carrera 87 C hay comercio en primer piso destinado a la industria y el textil. No obstante, algunas manzanas serán demolidas por la proyección de la Av. Bosa que conectara las vías principales del sector como la avenida ciudad de Cali y la autopista sur, por otro lado, dentro de la zona de intervención solo se encuentra un equipamiento educativo.

Figura 14

Plano usos



Elaboración propia

Se ve claramente que, por la no planeación urbana, el sector de Bosa Nova el Porvenir tiene un índice de densidad constructiva alto y pocos vacíos urbanos.

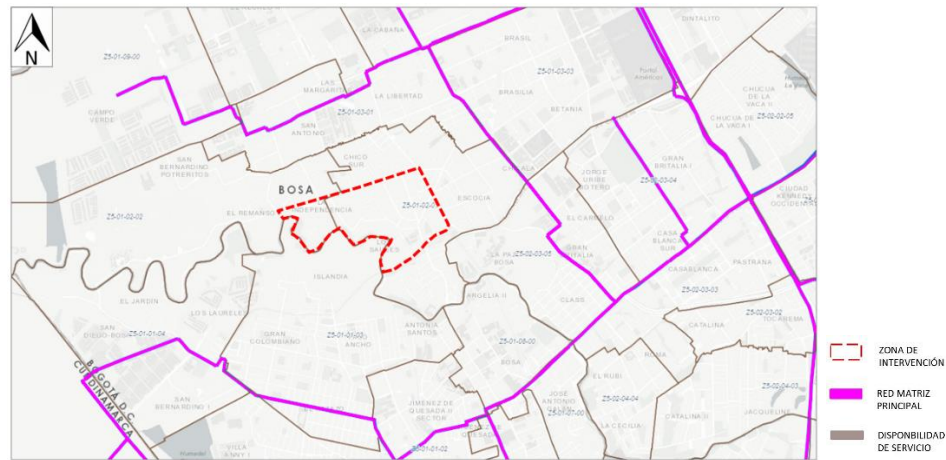
Figura 15

Plano llenos y vacíos



Adaptado de "página ArcGIS" por sigdep,2021.
(<https://sigdep.dadep.gov.co/porta1/apps/webappviewer/index.html?id=9a9aca1cf1894579aa8c9f11c41d99bd>)

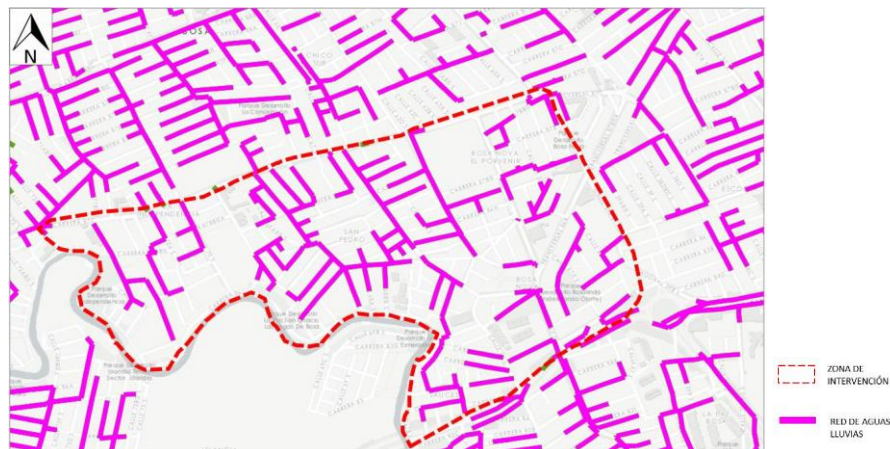
A pesar de que la zona de intervención se encuentra lejos de la red matriz de acueducto, el sector cuenta con disponibilidad de servicios en la mayoría de su perímetro como se evidencia en la **figura 16**.

Figura 16*Plano red de acueducto*

Adaptado de “página ArcGIS” por sigdep,2021.

(https://sigdep.dadep.gov.co/porta1/apps/webappviewer/index.html?id=9a9aca1cf1894579aa8c9f11c41d99bd)

El río Tunjuelito tiende a desbordarse por la cantidad de contaminación que yace en su interior, pero aun así el sector se encuentra muy bien estructurado para mitigar cualquier proceso de inundación o estancamiento de aguas lluvias.

Figura 17*Plano red principal de aguas lluvias*

Adaptado de “página ArcGIS” por sigdep,2021.

(https://sigdep.dadep.gov.co/porta1/apps/webappviewer/index.html?id=9a9aca1cf1894579aa8c9f11c41d99bd)

Se observa que la zona de intervención tiene un sistema de tuberías y drenajes de aguas negras por el cual los futuros proyectos se pueden conectar fácilmente.

Figura 18

Plano red de alcantarillado



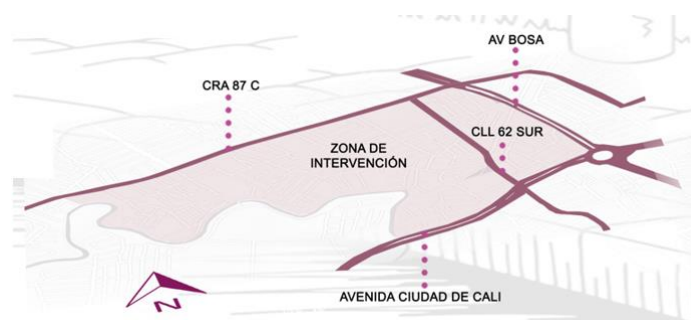
Adaptado de “página ArcGIS” por sigdep,2021.
(<https://sigdep.dadep.gov.co/portal/apps/webappviewer/index.html?id=9a9aca1cf1894579aa8c9f11c41d99bd>)

Sistema de movilidad

La zona de intervención colinda con la carrera 87 C, la av. Bosa, la av. ciudad de Cali siendo estas vías principales en la malla vial, generando una excelente conexión con el resto de la ciudad.

Figura 19

Plano Movilidad



Elaboración propia

El perfil que estaba proyectado para la carrera 87 C reglamentado por la secretaría distrital de planeación no se ejecutó de tal forma y ahora este presenta un déficit en sus calzadas y sus andenes como se puede evidenciar en el comparativo de la **figura 20**.

Figura 20

Comparativo perfil vial de la carrera 87C



Adaptado de “perfiles viales” por secretaria distrital de planeación, 2020. (http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/planos_f20_a_f35_esquemas_basico_urbanos_y_arquitectonicos_pdf); “Bosa Nova el Porvenir” por Google maps, 2021. (<https://bit.ly/3Jrb8Rd>)

Es claro que el transporte público pasa por las vías principales y secundarias del sector, abasteciendo gran parte de la zona de intervención, lo que brinda una oportunidad de trasladarse a sus habitantes.

Figura 21

Plano Rutas y paraderos



Adaptado de “página ArcGIS” por sigdep, 2021. (<https://sigdep.dadep.gov.co/porta1/apps/webappviewer/index.html?id=9a9aca1cf1894579aa8c9f11c41d99bd>)

Para finalizar la estructura funcional y de servicios en su escala micro se realiza un método de análisis concluyendo debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que se evidencian en la siguiente tabla (**Ver tabla 2**).

Tabla 2

Dofa escala micro- estructura funcional y de servicios

ESCALA MICRO			
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
Falta de equipamientos educativos	Afectación vial AV BOSA	Variedad de usos permitidos	Contaminación visual
Falta de equipamientos recreativos	Disponibilidad de servicios -Conexiones de acueducto para futuros proyectos	Al ser un barrio altamente transitado por el comercio en primer piso, se puede potencializar el sector.	Contaminación auditiva
Falta de equipamientos de salud	Disponibilidad de servicios -Conexiones de alcantarillado para futuros proyectos	La buena estructuración de alcantarillado para aguas lluvias	Contaminación ambiental
Mal estado de los Perfiles viales (internos)	Vías de conexión	La conexión de transporte en rutas alimentadoras y del sipt	Alto flujo vehicular
Alta densidad en construcciones	Generar espacio público Cambiar la concepción del barrio (tema de identidad y socio-cultural) Utilizar los predios baldíos		Alta inseguridad delincinencial

Elaboración propia

Estructura socioeconómica escala micro

Esta estructura involucra la actividad económica, la densidad poblacional, los índices de alfabetización, los estratos socioeconómicos, la legalización de los barrios y los sectores formales e

informales que conforman la base económica y social del lugar. La zona de intervención abarca en su mayoría el estrato socioeconómico 2 **Ver tabla 3** y unos predios sin estrato donde el nivel de escolaridad máximo de los habitantes en su mayoría es básica secundaria. **Ver tabla 6.**

Figura 22

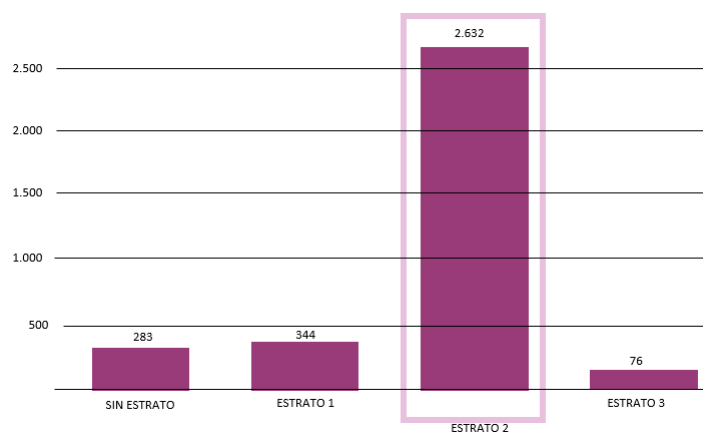
Plano Estratificación



Elaboración propia

Tabla 3

Número de manzanas por estrato socioeconómico

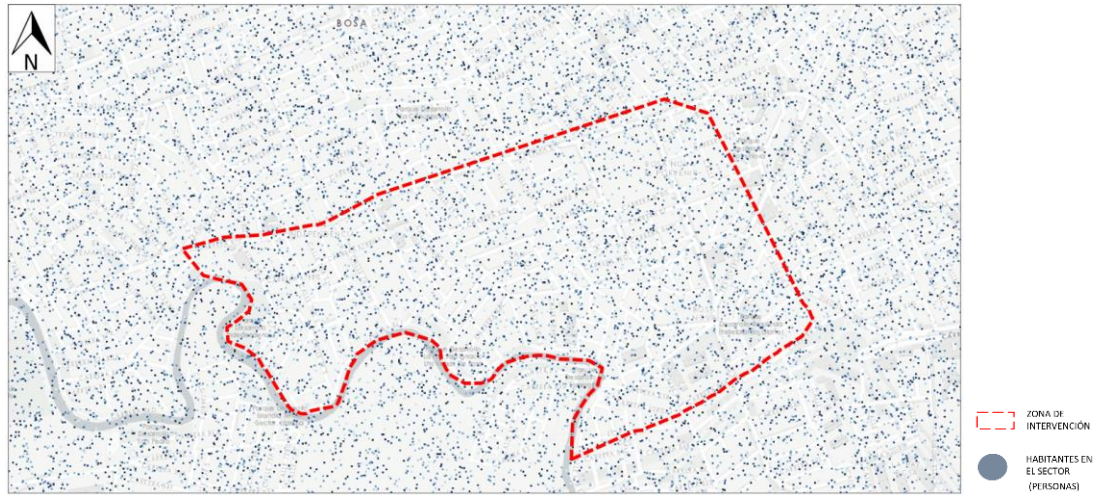


Tomado de “proceso de revisión del plan de ordenamiento territorial de Bogotá d. c. documento de diagnóstico” por secretaria de planeación, 2020. (http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/07_bosa_-_diagnostico_pot_2020.pdf)

En esta imagen se muestra una aproximación de la densidad poblacional que se encuentra en el área de intervención.

Figura 23

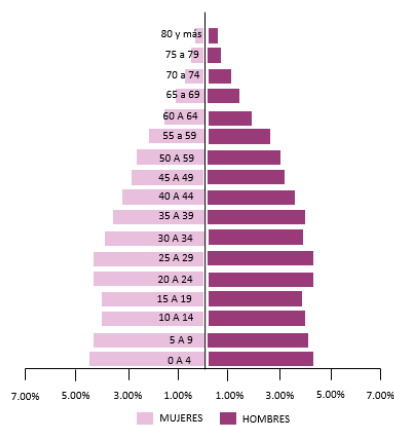
Plano densidad poblacional



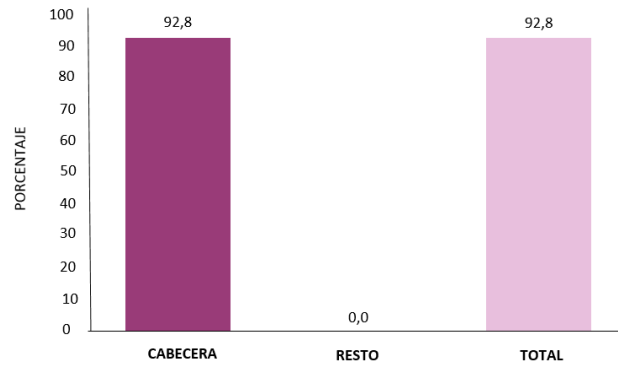
Adaptado de “página ArcGIS” por sigdep,2021.
(<https://sigdep.dadep.gov.co/portal/apps/webappviewer/index.html?id=9a9aca1cf1894579aa8c9f11c41d99bd>)

Tabla 4

Identificación poblacional

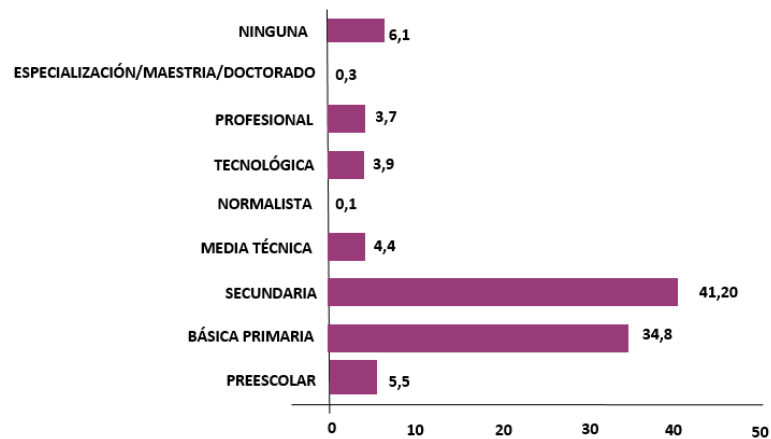


Tomado de “bosa ficha local “por veeduría distrital,2020.
(<http://veeduriadistrital.gov.co/sites/default/files/files/Publicaciones%202020/Ficha%20Local%20Bosa.pdf>)

Tabla 5*Tasa de alfabetismo de la población*

Tomado de “bosa ficha local “por veeduría distrital,2020.

(<http://veeduriadistrital.gov.co/sites/default/files/files/Publicaciones%202020/Ficha%20Local%20Bosa.pdf>)

Tabla 6*Nivel educativo*

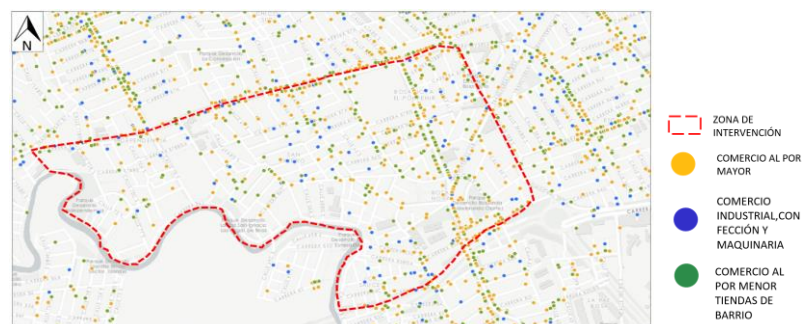
Tomado de “bosa ficha local “por veeduría distrital,2020.

(<http://veeduriadistrital.gov.co/sites/default/files/files/Publicaciones%202020/Ficha%20Local%20Bosa.pdf>)

La zona de intervención en el barrio Bosa Nova el Porvenir maneja la economía por medio de la industria geotextil, maquinarias livianas y comercio vecinal en primer piso.

Figura 24

Plano Socioeconómico



Adaptado de “página ArcGIS” por sigdep,2021.
 (<https://sigdep.dadep.gov.co/porta1/apps/webappviewer/index.html?id=9a9aca1cf1894579aa8c9f11c41d99bd>)

Tabla 7

Actividad económica

ACTIVIDAD ECONÓMICA	UPZ				
	BOSA CENTRAL	BOSA OCCIDENTAL	EL PORVENIR	TINTAL SUR	APOGEO
Agua y saneamiento	97	105	32	8	13
Construcción	165	132	55	34	29
Comercio	5.455	4.140	1.848	835	870
Transporte	156	119	40	20	32
Alojamiento	2.373	1.580	626	215	399
Comunicaciones	473	311	139	77	75
Financiero	10	5	4	1	1
Inmobiliario y empresariales	42	33	5	9	2
Científicas y técnicas	181	108	52	21	46
Servicios administrativos	231	148	71	28	59
Administración pública	1	1	1	0	0
Educación	166	90	79	34	39
Salud y asistencia social	129	93	21	12	30
Artes y recreación	323	218	89	32	89
Hogares productores	1	1	0	1	1
Clasificación DIAN	11	8	3	2	2
Por homologar a CIU 4	585	341	129	62	139
Total	12.757	9.141	3.886	1.646	2.246

Adaptado de “Plan de desarrollo local 2021-2024” por Alcaldía mayor de Bogotá D.C,2020.
 (https://http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/anexo_diagnostico_pdl_bosa_version_2.pdf)

Dentro del área de intervención se identifican los puntos donde se ubican los comercios informales como se observa en la **figura 25**.

Figura 25

Plano Focos de comercio informal



Adaptado de “página ArcGIS” por sigdep,2021.
(<https://sigdep.dadep.gov.co/portal/apps/webappviewer/index.html?id=9a9aca1cf1894579aa8c9f11c41d99bd>)

La mayoría del sector se encuentra legalizado, lo que permite lograr hacer un desarrollo urbano donde se cumplan los lineamientos de la normativa para erradicar la falta de planeación urbana y los urbanizadores ilegales que llegan a estas zonas con propuestas no soportadas.

Figura 26

Plano Legalización



Elaboración propia

Para finalizar la estructura socioeconómica en su escala micro se realiza un método de análisis concluyendo debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que se evidencian en la siguiente tabla **(Ver tabla 8)**.

Tabla 8

Dofa escala micro- estructura socioeconómica

ESCALA MICRO			
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
Alta densidad poblacional	Solo un estrato para intervención	Flexibilidad de la norma en cuanto a usos	Falta de infraestructura para el comercio zonal
Manzanas sin estrato socioeconómico.		Fuerte economía en el campo geotextil e industria	Alta tasa de analfabetismo
		La mayoría de los predios están legalizados	Tasa alta de comercio informal

Elaboración propia

Estado del Arte

Artículos de investigación

Tabla 9

Artículo de investigación 1

TÍTULO DEL LIBRO/OBRA/ARTÍCULO	ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN:		
	Estructura ecológica y ordenamiento territorial ambiental: aproximación conceptual y metodológica a partir del proceso de ordenación de cuentas		
AUTOR	German Márquez y Elizabeth Valenzuela		
EDITORIAL DE PUBLICACIÓN	Gestión y ambiente	AÑO DE PUBLICACIÓN Y CIUDAD	2008, Bogotá
OTRAS EDICIONES/AÑO	N/A		Colombia
OBSERVACIONES	Este artículo de investigación presenta los conceptos estratégicos y de estructura ecológica y su aplicación a su ordenamiento ambiental del territorio.		
ELABORADA POR:	Diana López Duván Meléndez	Fecha	9 de noviembre, 2021
TEMA	Marco Conceptual "Ecosistemas estratégicos"		
Se refiere en lo fundamental a que, de los diferentes ecosistemas que provienen bienes y servicios ecológicos, existen algunos de espacial importancia y significación cuyas funciones son viales para el mantenimiento de determinados procesos por ejemplo Chingaza como proveedor de agua para Bogotá.	<ul style="list-style-type: none"> • Se entiende como plan estratégico mejorar el ecosistema cuando el recurso natural es de beneficio para las ciudades. • Se puede plantear un ecosistema estratégico para la recuperación de la ronda del río Tunjuelito. • Se debería mejorar cualquier ecosistema que preserve los recursos naturales buscando un beneficio futuro. 		
TEMA	Marco Conceptual "Estructura ecológica"		
La expansión territorial de los ecosistemas naturales, sistemas urbanos y construidos, que soportan y aseguran a largo plazo los procesos que sustentan la vida humana, la biodiversidad, el suministro de servicios ambientales y la calidad de vida.	<ul style="list-style-type: none"> • Fuera de lo construido la estructura ecológica también hace arte de la calidad de vida para los habitantes en un sector. • Es importante entender que la estructura está compuesta por varios componentes como los servicios ambientales, la biodiversidad y la vida, que al momento de eliminar uno los demás se ven afectados. 		
TEMA	Marco Conceptual "Áreas de restauración"		
Son aquellas en degradación y conflicto, que requieren una intervención para devolverles su capacidad de prestar servicios como zonas de conservación. Dentro de esta categoría se incluyen cuerpos de agua que deben recuperarse de efectos deteriorantes como la contaminación.	<ul style="list-style-type: none"> • Se toma como área de restauración la ronda del río Tunjuelito que está siendo deteriorada por los siguientes factores: <ul style="list-style-type: none"> -Asentamientos de vivienda informal -Aglomeración de basuras 		

Adaptado de "Estructura ecológica y ordenamiento territorial ambiental: aproximación conceptual y metodológica a partir del proceso de ordenación de cuentas", por Márquez y Valenzuela, 2008. (<https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/13989>)

Tabla 10

Artículo de investigación 2

TÍTULO DEL LIBRO/OBRA/ARTÍCULO	ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN:		
	La Investigación Sobre El Espacio Público En Colombia: Su Importancia Para La Gestión Urbana		
AUTOR	Andrea Milena Burbano		
EDITORIAL DE PUBLICACIÓN	Territorio 31	AÑO DE PUBLICACIÓN Y CIUDAD	2014, Bogotá
OTRAS EDICIONES/AÑO	N/A		Colombia
OBSERVACIONES	En este artículo de investigación se presenta una primera aproximación a un estado del arte del espacio público de Colombia. Con este fin, este trabajo analiza la producción de los grupos de investigación de varias universidades e instituciones, tanto públicas como privadas.		
ELABORADA POR:	Diana López Duván Meléndez	Fecha	9 de noviembre, 2021
TEMA	<p style="text-align: center;">Marco Conceptual "Pedagogía urbana"</p> <p>La investigación sobre espacio público en Colombia es el de la pedagogía urbana, entendida como el cuerpo de conocimiento que integra la teoría, los conceptos y las experiencias urbanas, orientados a la formación del ciudadano y al fortalecimiento de la identidad urbana mediante mecanismos no formales en el ámbito de la ciudad</p> <ul style="list-style-type: none"> • La pedagogía urbana integra la formación del ciudadano y la identidad urbana • Demuestra que el espacio público va más allá de un sentido físico espacial involucrando el tejido social. 		
TEMA	<p style="text-align: center;">Marco Conceptual "Formación ciudadana"</p> <p>De igual manera, la investigación sobre identidad social y de lugar en jóvenes de la localidad cuarta, ubicada en el suroriente de Bogotá, cuyo propósito es describir las representaciones sociales que definen la filiación a grupos sociales en relación con el lugar urbano y su valor educativo en la construcción y fortalecimiento de la identidad social urbana en jóvenes de la mencionada localidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • El espacio público adquiere una identidad desde el momento en que se habita. • El espacio público tiene una relación directa con el tema social. • Por medio de comités ciudadanos se puede generar una identidad o visión diferente de los espacios públicos buscando la preservación de ellos mismos. 		
TEMA	<p style="text-align: center;">Marco Conceptual "Espacio público"</p> <p>Se entiende el espacio público como el ordenador de las prácticas colectivas e individuales que expresa procesos de apropiación y se entrelaza con el modo de vida de las personas y sus diferentes formas de interacción social, mediante las cuales se exhiben las prácticas sociales que logran identificar y cohesionar los grupos culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> • El espacio público debe responder a las actividades cotidianas y sociales que se desarrollan en el sector. • La variedad de actividades económicas y sociales del sector lo convierten en un espacio polivalente. 		

Adaptado de "La investigación sobre el espacio público en Colombia: su importancia para la gestión urbana", por Burbano, 2014. (DOI: [dx.doi.org/10.12804/territ31.2014.08](https://doi.org/10.12804/territ31.2014.08))

Tabla 11

Artículo de investigación 3

TÍTULO DEL LIBRO/OBRA/ARTÍCULO	ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN:		
	El crecimiento urbano de las ciudades: enfoques desarrollista, autoritario, neoliberal y sustentable		
AUTOR	Juan José Soto Cortés		
EDITORIAL DE PUBLICACIÓN	Paradigma económico	AÑO DE PUBLICACIÓN Y CIUDAD	2015, Iztapalapa
OTRAS EDICIONES/AÑO	N/A		México
OBSERVACIONES	El suelo en la periferia de ciudades como Pekín, Ciudad de México y São Paulo es un patrimonio natural subestimado socialmente cuya pérdida o deterioro representa un problema ambiental grave, porque provoca un desarrollo pobre y desordenado que impacta en la calidad de vida al prevalecer el ámbito económico sobre el natural		
ELABORADA POR:	Diana López Duván Meléndez	Fecha	9 de noviembre, 2021
TEMA	<p>Marco Conceptual</p> <p>“Urbanización desarrollista”</p> <ul style="list-style-type: none"> Se percibe que el crecimiento económico del país está concentrado en la capital y por ende las personas buscan desplazarse y acentuarse en ellas generando un crecimiento desordenado en las periferias de la ciudad. 		
TEMA	<p>Marco Conceptual</p> <p>“Urbanización sustentable”</p> <ul style="list-style-type: none"> El desarrollo económico de las ciudades generalmente va en contra de la preservación de los recursos naturales. Se busca un modelo económico donde el consumo de los recursos naturales sea controlado para que no afecte la vida a futuro. 		
TEMA	<p>Marco Conceptual</p> <p>“Perspectiva sustentable”</p> <ul style="list-style-type: none"> Se debe concientizar que dentro de una buena planeación urbana los recursos naturales y el medio ambiente potencializan los sectores y la calidad de vida. 		

Adaptado de “El crecimiento urbano de las ciudades: enfoques desarrollista, autoritario, neoliberal y sustentable”, por Soto, 2015. (<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5926288>)

Tabla 12

Artículo de investigación 4

TÍTULO DEL LIBRO/OBRA/ARTÍCULO	ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN: La calidad de la densidad urbana en Bogotá	
AUTOR	Oscar A Alfonso Roa	
EDITORIAL DE PUBLICACIÓN	Revista de economía institucional vol. 18 N-34	AÑO DE PUBLICACIÓN Y CIUDAD 2016, Bogotá
OTRAS EDICIONES/AÑO	N/A	Colombia
OBSERVACIONES	La medida usual de la distribución de la población es su densidad; una medida de su calidad capta elementos socio-geográficos que aquella no considera (p. ej., la proximidad a espacios libres y a equipamiento público o la mezcla social) y ayuda a entender la estructura residencial de las metrópolis latinoamericanas, una de cuyas características es la segregación socio-espacial. En Bogotá las densidades más altas suelen ser las de peor calidad dada su urbanización incompleta.	
ELABORADA POR:	Diana López Duván Meléndez	Fecha 9 de noviembre, 2021
TEMA	Marco Conceptual “Calidad y proximidad geográfica”	
la proximidad ofrece un recurso, el contacto directo y permanente con otros individuos, organizaciones o instituciones	<ul style="list-style-type: none"> Tener facilidad en los servicios y recursos en desplazamientos cortos hace parte de la buena calidad de vida para los habitantes, trayectos que se han perdido por el crecimiento desordenado de las ciudades y la mala planeación urbana dejando como resultado trayectos realizados en varias horas. 	
TEMA	Marco Conceptual “Visión de conjunto”	
Cabe destacar que las familias pudientes prefieren localizarse en zonas de baja densidad bruta, con ventajas dotacionales y próximas a aglomeraciones de actividades terciarias, donde hay una yuxtaposición de la densidad bruta y de la calidad.	<ul style="list-style-type: none"> Por las condiciones políticas y el estrato socioeconómico las personas que se encuentran en una densidad alta poblacional y constructiva son aquellas de bajos recursos que terminan adaptándose a las condiciones del lugar desmejorando su calidad de vida. 	

Adaptado de “La calidad de la densidad urbana en Bogotá”, Alfonso Roa, 2016. (DOI: <https://doi.org/10.18601/01245996.v18n34.13>.)

Investigación Nacional-Internacional

Investigación a nivel nacional

El trabajo de grado denominado Revitalización y recomposición del territorio por medio de estrategias de espacio público: en Bosa escrito por Torrijos y Parada (2019) de la Universidad Piloto de Colombia, denota que la idea principal de este proyecto es “integrar zonas de origen informal y formal, con el cabildo muisca existente en las UPZ Bosa Central y Tintal Sur, a través de estrategias de diseño

como la simbología muisca aplicadas al espacio público y metodologías del urbanismo social”(p. 10), aporta a esta investigación una integración del espacio urbano con zonas informales y formales por medio de lineamientos de diseño, se distancia en que las estrategias que se utilizan para este proyecto se basan en la simbología muisca y nosotros contemplamos urbanismo táctico para mejorar el espacio público.

El trabajo de grado elaborado por rodríguez (2016) denominado Deterioro y recuperación de rondas de ríos en grandes ciudades de la universidad de la Salle ,denota que la investigación consiste en “presentar y profundizar en los referentes internacionales sobre las estrategias y métodos utilizados para la revitalización de sus ríos y de esta manera buscar posibles soluciones que puedan ser adoptadas para la intervención y adecuación del rio Bogotá” (p. 29), aporta a esta investigación las estrategias que se pueden utilizar para la revitalización del rio Bogotá y como las podemos aplicar al río Tunjuelito y se distancia porque tienen un contexto y una estructura de rio diferente.

Investigación a nivel internacional

El trabajo de grado denominado Hacia un paisaje habitable escrito por Bravo Paz (2019) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) denota que “para aumentar el atractivo local regional de cada una, se debe establecer una relación sostenible con el medio ambiente mejorando la infraestructura entre las dos locaciones” (p. 78) , aporta a esta investigación las estrategias implementadas en la tesis para potencializar el sector a trabajar y se distancia en que es un sector rural y nosotros estamos en un sector urbano.

El trabajo de grado denominado Parque dunar boca sur, reconfiguración de un espacio de borde vulnerable escrito por Weihrauch (2019) de la Pontifica Universidad Católica de Chile, denota que “se pueden generar infraestructuras de paisaje como mitigación al desastre natural, aporta a esta

investigación estrategias en caso de un desbordamiento del río Tunjuelito” (p. 7) y se distancia en que es una zona costera y nuestro proyecto se desarrolla dentro del casco urbano.

Marco Referencial

Para la realización del plan de mejoramiento barrial en Bosa nova el porvenir se tienen en cuenta cuatro proyectos que nos ayudan a comprender mejor el tema, el primero es un plan de mejoramiento integral barrial para la revitalización urbana y la inclusión social en el sector de sierra morena- Usme, El segundo es la revista de arquitectura donde la caminabilidad es la estrategia proyectual, el tercero es el Jardín Infantil Rodrigo Lara Bonilla / FP Arquitectura y el cuarto es centro de Cuidados Infantil SFU / HCMA.

Plan de mejoramiento integral barrial para la revitalización urbana y la inclusión social en el sector de sierra morena- usme

Esta tesis de revitalización barrial en sierra morena Usme busca proyectar alternativas y estrategias de diseño, generando una propuesta urbano arquitectónica donde atiende la valoración sociocultural, económica y ambiental diagnosticada en el sector, de igual manera mejorar la calidad de vida de las personas y minimiza los impactos negativos del barrio.

Figura 27

Propuesta urbana sierra morena-Usme

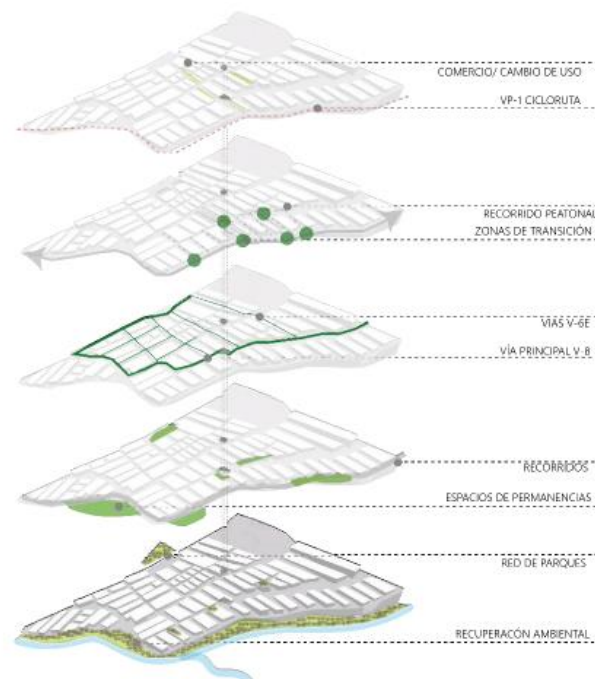


Tomado de “plan de mejoramiento integral barrial para la revitalización urbana y la inclusión social en el sector de sierra morena- usme” por Angie Jasbleidy Flórez García, Valentina Carrero Guzmán, 2021. (<https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/6190>)

Lo primero que realizan son unas operaciones formales a partir de los elementos encontrados en el barrio, utilizan los ejes, el paisajismo, y la organización lineal luego empiezan con la configuración del diseño donde enfatizan los siguientes aspectos: la ciclo ruta, recorrido peatonal, red de parques, espacios de permanencia y restauración ecológica como se observa en la **Figura 28**.

Figura 28

Elementos articuladores del PMIB



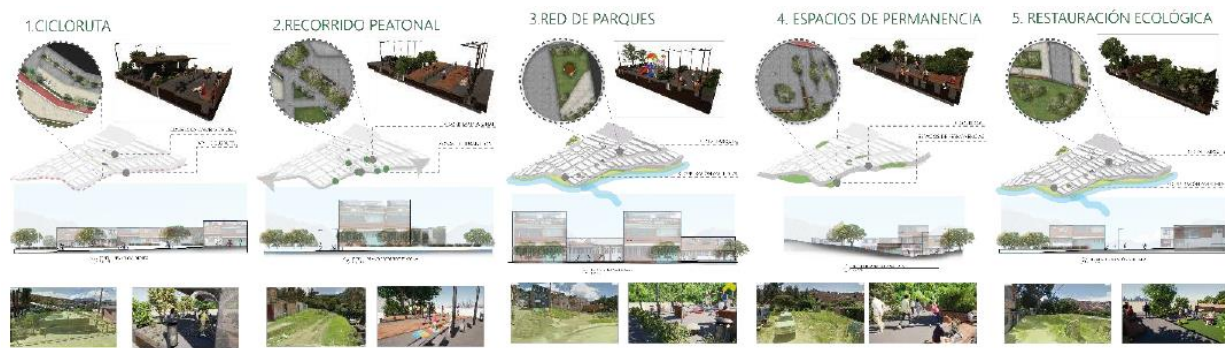
Tomado de “plan de mejoramiento integral barrial para la revitalización urbana y la inclusión social en el sector de sierra morena- usme” por Angie Jasbleidy Flórez García, Valentina Carrero Guzmán, 2021. (<https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/6190>)

Cada uno de estos elementos articuladores dan una solución a la problemática de movilidad, conexión, y mejoran la calidad ambiental en el sector como también la contaminación y la inseguridad, con la implementación del recorrido peatonal mejoran el espacio público y dan prioridad al peatón.

Además de esto logran realizar una propuesta arquitectónica que beneficia a la comunidad de sierra morena donde proponen equipamientos para los niños y los adultos mayores.

Figura 29

Configuración del diseño



Tomado de “plan de mejoramiento integral barrial para la revitalización urbana y la inclusión social en el sector de sierra morena- usme” por Angie Jasbleidy Flórez García, Valentina Carrero Guzmán, 2021. (<https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/6190>)

Conclusiones

Positivas

- Mejoran la calidad de vida de los habitantes del barrio
- Generar una conectividad urbana.
- Generar espacios de permanencia brindando un sentido de pertenencia e identidad.
- Dan prioridad al peatón

La caminabilidad como estrategia proyectual para las redes peatonales del borde urbano.

Barrio Sierra Morena, Usme

Esta revista de arquitectura busca ofrecer una nueva perspectiva en función del espacio colectivo del barrio sierra morena que se ubica en el borde urbano suroriental de Bogotá donde se

logran consolidar respuestas frente a la calidad de vida en los recorridos de sectores desestructurados a partir de un marco investigativo y la creación de la teoría el nuevo urbanismo donde la caminabilidad es la estrategia que impacta la construcción del borde urbano.

Figura 30

Localización Sierra Morena-borde urbano



Tomado de “La caminabilidad como estrategia proyectual para las redes peatonales del borde urbano. Barrio Sierra Morena, Usme” por Marielena Medina-Ruiz, 2020. (http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-03082020000200078)

El objetivo de la propuesta es descubrir cuál es la estrategia de diseño que permite integrar las prácticas urbanas y rurales en el borde urbano, vinculando los sistemas funcionales. Es aquí donde proponen una teoría de escala amable que sería la primera estrategia para generar espacios públicos de calidad en el sector, se toman 3 principios básicos los cuales son: la peatonalización, la diversidad de uso del suelo y la calidad en la arquitectura y el diseño.

Figura 31

Nuevo urbanismo

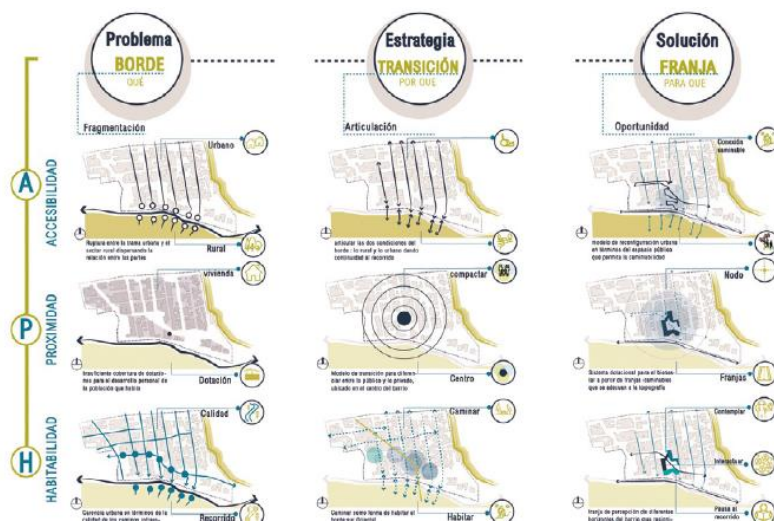


Tomado de “La caminabilidad como estrategia proyectual para las redes peatonales del borde urbano. Barrio Sierra Morena, Usme” por Marielena Medina-Ruiz,2020. (http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-03082020000200078)

El concepto de la caminabilidad urbana tiene que ver con el diseño que favorece los desplazamientos a pie que se realizan brindando conexión al espacio público y recorridos con variedad de usos donde satisfacen las condiciones de ser útil, seguro, cómodo e interesante. Además de esto se proyectan entornos caminables donde se resalta la accesibilidad universal, proximidad y habitabilidad.

Figura 32

Problema-estrategia y solución



Tomado de “La caminabilidad como estrategia proyectual para las redes peatonales del borde urbano. Barrio Sierra Morena, Usme” por Marielena Medina-Ruiz,2020. (http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-03082020000200078)

El proyecto busca una alternativa de movilidad para el barrio donde se ven reflejados los desplazamientos de la comunidad entendiendo el espacio público, el borde, la accesibilidad y las actividades que se realizan, logrando con todo esto una propuesta que puede ser replicada en otros lugares.

Conclusiones

Positivas

- Un proyecto que está pensado en el peatón como prioridad
- Como desde el diseño hacen una integración del espacio público y la comunidad
- Las estrategias urbanas que proponen a través del recorrido

Jardín Infantil Rodrigo Lara Bonilla / FP Arquitectura

Este proyecto se localiza al sur de Bogotá en la localidad de ciudad bolívar, un predio que originalmente fue una zona verde donde se implanta el jardín infantil el cual es un volumen alargado de dos niveles con terrazas habitables conectadas a un volumen central, este proyecto plantea aulas multifuncionales, circulaciones orientadas hacia un patio interior y marcar una doble altura interna.

Figura 33

Implantación Jardín infantil –ciudad bolívar



Tomado de “Jardín Infantil Rodrigo Lara Bonilla / FP Arquitectura” por Alejandro Arango,2020.
(https://www.archdaily.co/co/939413/jardin-infantil-rodrigo-lara-bonilla-fp-arquitectura?ad_medium=gallery)

El equipamiento presenta un lenguaje sobrio hacia el exterior, en relación con el contexto barrial que lo rodea, sus fachadas trabajadas en concreto gris, un ritmo de vanos que sobresalen en colores amarillo y rojo generando un movimiento, internamente muestra el tema polivalente donde las aulas no son encerradas si no se adaptan a cualquier espacio generando una versatilidad y promoviendo un aprendizaje activo, lúdico y colaborativo.

Figura 34

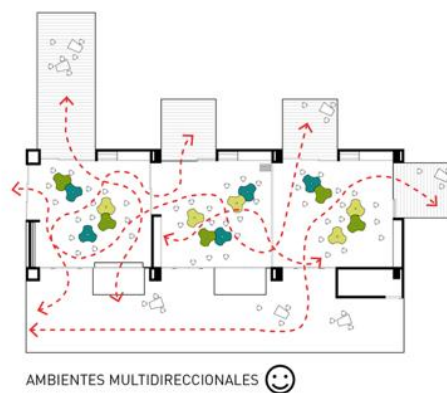
Salón lúdico



Tomado de “Jardín Infantil Rodrigo Lara Bonilla / FP Arquitectura” por Alejandro Arango,2020.
(https://www.archdaily.co/co/939413/jardin-infantil-rodrigo-lara-bonilla-fp-arquitectura?ad_medium=gallery)

Figura 35

Aulas polivalentes

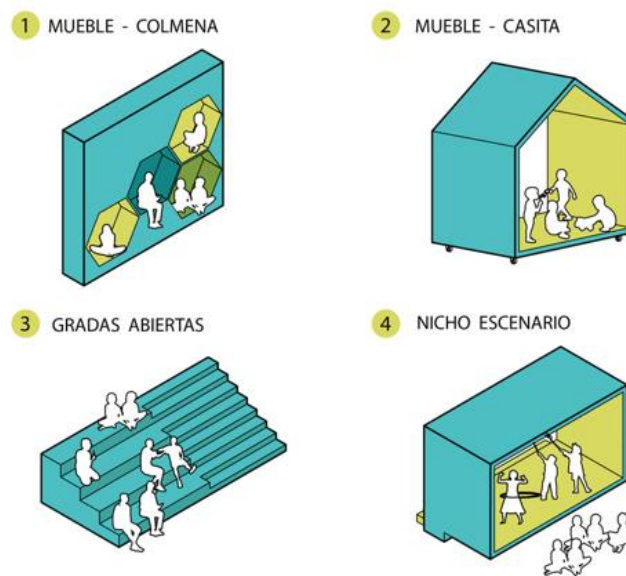


Tomado de “Jardín Infantil Rodrigo Lara Bonilla / FP Arquitectura” por Alejandro Arango,2020.
(https://www.archdaily.co/co/939413/jardin-infantil-rodrigo-lara-bonilla-fp-arquitectura?ad_medium=gallery)

El programa arquitectónico se organiza en diferentes ambientes: los técnicos, las circulaciones y las actividades que se desarrollan internamente, con todo esto se busca lograr un espacio integrado y dinámico donde los niños desarrollen un enfoque pedagógico. Además de esto los mobiliarios que se utilizan son diseñados a escala de los niños generando en ellos un espacio de aprendizaje personal.

Figura 36

Mobiliario urbano



Tomado de “Jardín Infantil Rodrigo Lara Bonilla / FP Arquitectura” por Alejandro Arango, 2020.
(https://www.archdaily.co/co/939413/jardin-infantil-rodrigo-lara-bonilla-fp-arquitectura?ad_medium=gallery)

Conclusiones

Positivas

- Aulas polivalentes
- Implantación del proyecto
- Ambientes de aprendizaje
- Movimiento de la fachada en relación con el contexto
- Mobiliario urbano diseñado para los niños

Centro de Cuidados Infantil SFU / HCMA

El centro de cuidado infantil está situado en Burnaby Canadá, alberga a 50 niños de edades entre los 3 y 5 años, este equipamiento cuenta con espacios y servicios separados, dentro de ellos uno está destinado para la comunidad lo que hace que no solamente está diseñado para los niños sino también pensado en su contexto.

Figura 37

Equipamiento centro de cuidados infantil-Canadá



Tomado de "Centro de Cuidados Infantil SFU / HCMA "por Martin Tessler,2012. (<https://www.archdaily.co/co/02-272074/centro-de-cuidados-infantil-sfu-hcma>)

Se basa en el respeto por la curiosidad de los niños, su potencial y el derecho a la autoexpresión para comunicarse, la belleza y la maravilla como lo llaman se infunde desde los materiales, los colores, las superficies y la iluminación en las aulas ofreciendo oportunidades tanto exteriores como interiores para que los niños que acceden al lugar logren una interacción directa con el agua, la luz, la gravedad y la vegetación.

Figura 38

Fachada principal SFU-HCMA

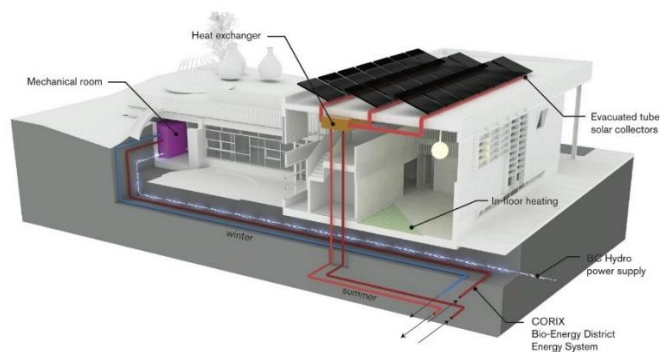


Tomado de “Centro de Cuidados Infantil SFU / HCMA” por Martin Tessler,2012. (<https://www.archdaily.co/co/02-272074/centro-de-cuidados-infantil-sfu-hcma>)

El proyecto adopta un enfoque educativo multifacético donde los talleres de diseño están integrados y aseguran un gran aporte a los usuarios, se desarrolla en un terreno donde no genera un impacto negativo a los ecosistemas ya que sus pilares son: el medio ambiente, equidad, economía y educación.

Figura 39

Aplicación sostenible



Tomado de “Centro de Cuidados Infantil SFU / HCMA” por Martin Tessler,2012. (<https://www.archdaily.co/co/02-272074/centro-de-cuidados-infantil-sfu-hcma>)

Las estrategias de diseño sostenible logran hacer del equipamiento un proyecto social, económico y ambiental donde los niños y la comunidad ingresan a talleres para comprender su uso

adecuado dentro de las instalaciones entendiendo que es un edificio vivo, como se debe cuidar y cómo se debe interactuar.

Conclusiones

Positivas

- Programa sostenible
- Interacción comunidad-niños
- Los pilares que se manejan dentro del equipamiento
- Relación con su entorno inmediato

Marco normativo

Dentro de la investigación se tiene en cuenta la normativa urbana tanto a nivel nacional como a nivel distrital para la zona de intervención en este caso El barrio Bosa nova el porvenir, comenzando por la constitución política de (1991) donde se resaltan 3 artículos importantes: el primer artículo 366 capítulo 5 declara “El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado “ (p.94), lo que nos lleva a entender que los proyectos sociales del estado que se brindan a la comunidad deben mejorar la calidad de vida de las personas, teniendo en cuenta las estrategias, la organización y el desarrollo. El segundo es el artículo 79 “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano” (p.14), cada una de ellas merece tener ambientes agradables en su entorno desde el espacio público hasta el espacio privado brindando seguridad, tranquilidad y generando un sentido de pertenencia y el tercero es el artículo 82 “Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular”(p.14), mediante la planificación se deben garantizar los derechos tanto para el medio ambiente como para la comunidad.

El segundo instrumento de planificación es el plan de desarrollo nacional (PDN), el cual vincula las metas y los pactos que se realizan en el periodo presidencial, en este caso el objetivo es el mejoramiento barrial del barrio bosa nova el porvenir donde encontramos la Ley de ordenamiento territorial 388/1997, ley nacional de medio ambiente 99/1993 y la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT).

En primera instancia la ley 388/1997 en su artículo 2 nos habla de “función social y ecológica, prevalencia del interés general sobre el particular y la distribución equitativa de las cargas” con esto la ley brinda estrategias con base en los equipamientos, los espacios públicos el uso del suelo y su edificabilidad, Bosa nova está dentro del suelo urbano, cuenta con infraestructura vial, redes de alcantarillado, energía y acueducto que brinda la fácil conexión para proyectos futuros, el barrio está

en su mayoría legalizado y la normativa que le aplica es el mejoramiento integral, complementando lo anterior se debe tener en cuenta también la ley 99/1993 en su artículo 1° la biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible “la zona de intervención tiene un potencial en su estructura ecológica comenzado por el río Tunjuelito y la ronda del río que brinda la posibilidad de proteger la fauna y la flora.

Con base en lo anterior se revisa el consejo nacional de política económica y social (CONPES 3604,2009) que a través de lineamientos propone estrategias para reducir la pobreza urbana, teniendo en cuenta las acciones físicas, sociales, ambientales económicas y jurídico legales, el barrio bosa nova el porvenir requiere un plan de mejoramiento integral barrial (PMIB) donde se articule la estructura ecológica, el espacio público y se brinden soluciones educativas y recreativas para el sector.

El “Plan de desarrollo local (PDL) 2020,2024 un nuevo contrato social y ambiental para bosa” (Alcaldía mayor de Bogotá, junio 2020) tiene 5 propósitos y objetivos locales; el primero se basa en hacer un nuevo contrato social con igualdad de oportunidades para la inclusión social, productiva y política, lo cual genera oportunidades de manera equitativa y sostenible para la población con esto se busca preservar el empleo, promover el buen trato, mejorar la calidad de vida ,dotar y adecuar equipamientos colectivos y fortalecer la capacidad productiva; el segundo habla de cambiar nuestros hábitos de vida para reverdecer a Bogotá, adaptarnos y mitigar la crisis climática con esto fomentar la cultura y el cuidado del medio ambiente, implementar acciones ambientales, analizar los factores de riesgo en la zona; el tercero se basa en inspirar confianza y legitimidad para vivir sin miedo y ser epicentro de cultura ciudadana, paz y reconciliación; con esto consolidar en la localidad lideres para la implementación en los acuerdos de paz mejorando la convivencia ciudadana ; el cuarto busca hacer de Bogotá-región un modelo de movilidad multimodal, incluyente y sostenible, donde se plantea mejorar la movilidad y el espacio público contribuyendo con la comunidad en los tiempos de recorrido; por ultimo

habla de construir Bogotá-región con gobierno abierto, transparente y ciudadanía consciente fomentando la participación ciudadana y las participaciones locales en Bosa.

Marco proyectual

Tamizaje

La recolección de datos en el Barrio bosa nova el porvenir se hace a través de encuestas, visitas en el sector y entrevistas para conocer cuál es la problemática central que se maneja en el sector entendiendo la población que allí habita, las necesidades que manejan y los equipamientos que actualmente se encuentran.

Haciendo una clasificación de la comunidad encontramos amas de casa, personas de la tercera edad, estudiantes, independientes, pensionados y profesores cada uno de ellos con necesidades diferentes donde logramos reunir una serie de datos que nos ayudan a construir la problemática del sector, actualmente dentro de la zona de intervención solo se encuentra un equipamiento educativo que no alcanza para todos los niños del barrio, tampoco se encuentran espacios para las personas de la tercer edad donde se puedan divertir, no hay bibliotecas que complementen la educación, no hay espacios pensados como guarderías para las madres que tiene que dejar a sus hijos solos, ni tampoco ambientes recreativos como parques, plazas o zonas de permanencia.

Figura 40

Tamizaje

TIPO	NÚCLEO	ACTIVIDAD	NECESIDAD
	EMPLEADO AMA DE CASA ESTUDIANTE BACHILLER ESTUDIANTE PRIMARIA	CONSTRUCCIÓN PELUQUERIA ESTUDIAR DANZA	BODEGA DE HERRAMIENTAS LOCAL ESTUDIO DE TRABAJO LUGARES DE ENSAYO
	INDEPENDIENTE PROFESORA JARDIN ESTUDIANTE JARDIN	COMERCIANTE DE LIBROS ENSEÑANZA JUGAR	LOCAL EQUIPAMIENTO CERCANO PARA ENSEÑAR PARQUE
	PROFESORA DE CANTO ESTUDIANTE	CANTAR Y ENSEÑAR ESTUDIAR EN LA CASA	CUARTO ACÚSTICO ESTUDIO
	ESTUDIANTE DE ECONOMIA ESTUDIANTE DE ING AMBIENTAL	ESTUDIAR EXPERIMENTOS NATURALES	LIBROS DE ECONOMIA LABORATORIO
	PENSIONADO AMA DE CASA	CAMINAR CAMIAR	PARQUES SEGUROS EJERCICIOS PARA LA TERCERA EDAD

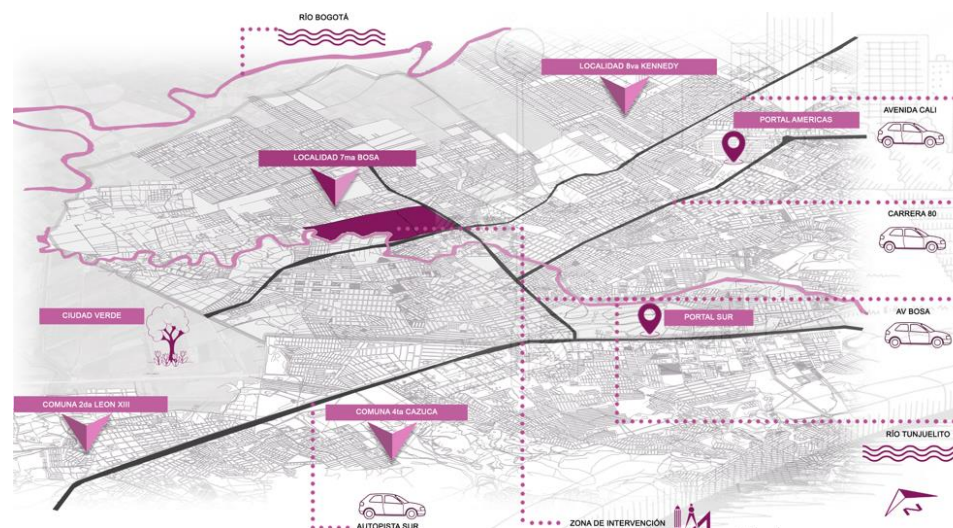
Elaboración propia

Análisis físico urbano

En este análisis a nivel macro se logra evidenciar la conexión de la zona de intervención tanto en movilidad, estructura ecológica y equipamientos: se observa que se encuentra cerca de las vías arteriales principales como lo son la av. ciudad de Cali, avenida Bosa, carrera 87 C y autopista del sur brindando un fácil acceso, dentro de la estructura ecológica se evidencia el río Tunjuelito, el río Bogotá y unas pocas zonas verdes, también se observa la conexión con el portal sur y el portal América facilitando el desplazamiento al proyecto.

Figura 41

Análisis físico urbano-macro



Elaboración propia

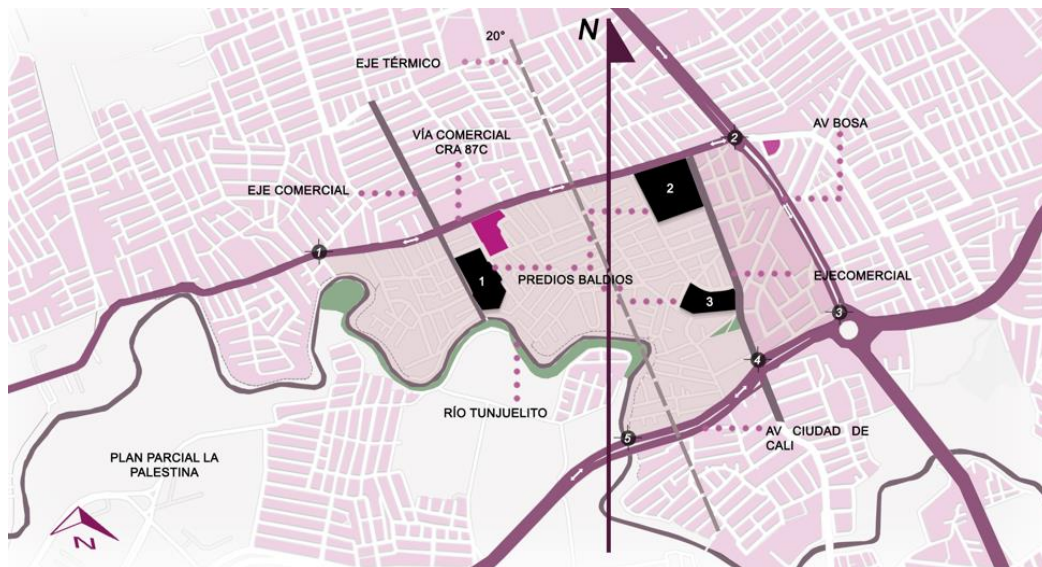
Criterios de emplazamiento

Se tiene en cuenta la distancia recorrida entre predios, la cercanía a las vías principales y el potencial de la estructura ecológica en este caso el río Tunjuelito, por otro lado, se evidencia el sistema integrado de transporte público que sirve para conectar la zona de intervención con el resto de la ciudad, en los lotes baldíos actualmente utilizados como zonas de descomposición vehicular se rescata

la oportunidad de realizar equipamientos que complementen la educación y generen espacios de recreación. Con todo esto aprovechar las conexiones de los servicios públicos para conectar los proyectos futuros.

Figura 42

Criterios de emplazamiento



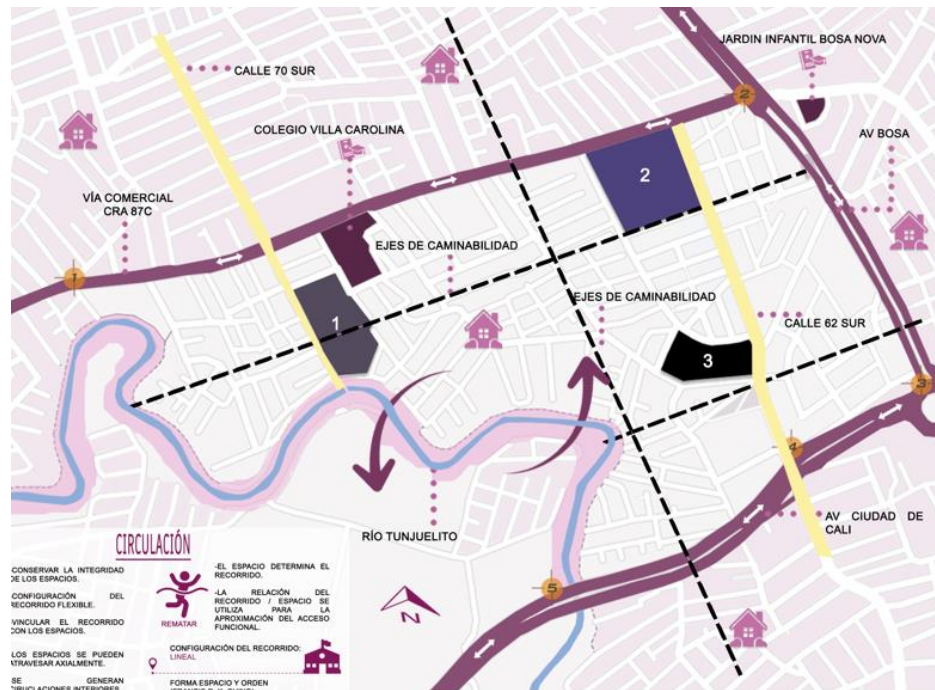
Elaboración propia

Criterios de implantación

La implantación del proyecto se logra a través de los ejes no traspasables como lo son las vías arteriales principales, el aprovechamiento de la ronda del río, la cercanía de los ejes comerciales del sector, la conectividad que se puede lograr entre el barrio Bosa Nova el porvenir y el barrio Islandia, el eje térmico y la posibilidad de complementar el uso educativo y recreativo.

Figura 43

Criterios de Implantación



Elaboración propia

Circulación

La esencia del macro proyecto es la caminabilidad, para esto se toma como concepto la circulación. En este tema existen tres momentos claves los cuales son: arrancar, atravesar y rematar. Se arranca en la plaza de inicio y en las conexiones con las vías principales como en la av. Cali, la av. bosa, la carrera 87c y los puentes de conexión. Se atraviesan las manzanas, los paseos naturales, el río Tunjuelito, incluso los equipamientos propuestos por medio de los ejes peatonales en el barrio, y el recorrido natural. Y por último se remata en la plazoleta del Fin donde termina el recorrido del parque lineal e incluso en la ronda del rio como sitio de descanso y esparcimiento. En estos momentos es indispensable tener en cuenta que cuando se arranca se debe conservar la integridad de los espacios y

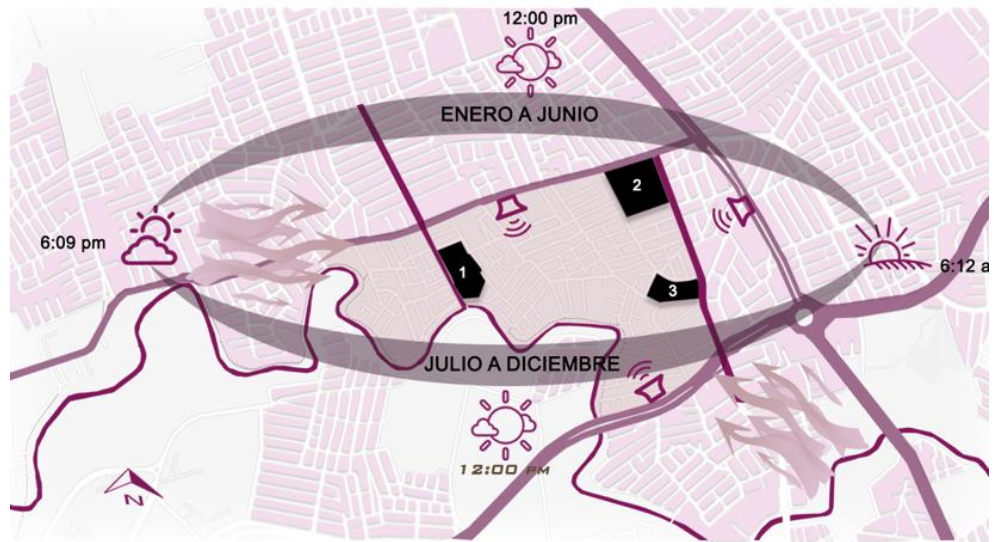
una vinculación entre el recorrido y los sectores. Que al momento de atravesar también se generan recorridos interiores donde empiezan aparecer nuevas experiencias y puede que vuelvan a existir los tres momentos mencionados. Y que al momento de rematar el espacio es quien determina el recorrido.

Criterios y lineamientos bioclimáticos

A partir de un estudio de asoleación, vientos, ruidos y tiempos que se desarrollan durante todo el año, se parte de un criterio donde la ronda del río Tunjuelito servirá como barrera natural de los vientos fuertes que vienen del suroriente. Es claro que el predio elegido para la intervención colinda con vías principales y de alto flujo vehicular que incrementan la contaminación auditiva como lo explica Aguilera (2017) “La contaminación acústica es el ruido excesivo y molesto, provocado por las actividades humanas que altera las condiciones del medio ambiente en una zona”. Para este caso cada predio debe tener un aislante de sonido natural como es una barrera de árboles embelleciendo así el lugar y mitigando la densidad constructiva. Y por último los edificios de estas implantaciones se orientan al eje térmico que en los periodos de enero a junio y de julio a diciembre siempre recibe luz natural en la mayoría de sus fachadas.

Figura 44

Criterios bioclimáticos



Elaboración propia

Estrategias plan de mejoramiento integral barrial (PMIB)

La caminabilidad es la estrategia principal del plan de mejoramiento barrial para Bosa nova el porvenir, se desarrolla en 3 campos: la permeabilidad, la proximidad y el mejoramiento del hábitat:

La permeabilidad

Consiste en entender la infraestructura del lugar desde la topografía que garantiza el fácil desplazamiento para las personas en condición de discapacidad, cuenta con vías principales, brinda espacios iluminados y transitados, por otra parte, se proponen zonas de permanencia como plazas, parques con mobiliario urbano y se genera un espacio para la comunidad en las huertas urbanas a través del recorrido sobre la ronda del río, se hace una integración de calles que se clasifican a través de las vías vehiculares, las ciclo vías y se prioriza el peatón.

Figura 45

Permeabilidad



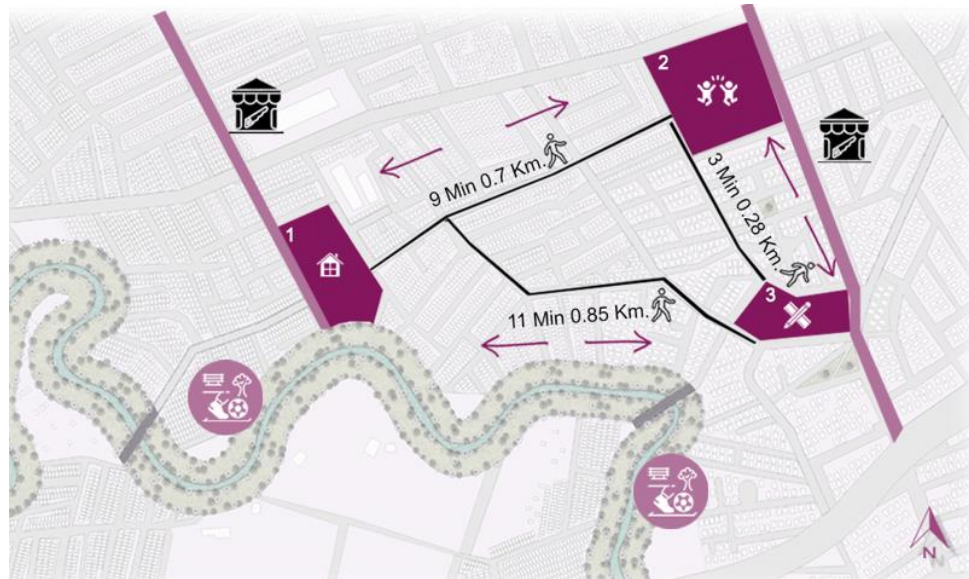
Elaboración propia

La proximidad

Se tienen en cuenta los tiempos de recorrido desde los portales hacia la zona de intervención y dentro de ella garantizando la mejor conexión y fácil desplazamiento evaluando los tiempos, existe la variedad de usos dentro ellos seleccionamos 3 predios el lote 1, destinado para la reubicación de las familias localizadas informalmente sobre la ronda del río, el lote 2 donde se ubicará un equipamiento recreativo y el lote 3 que complementa el dotacional educativo y recreativo en el sector. Actualmente se evidencian unos ejes comerciales que se articularon dentro de la propuesta, el proyecto maneja una variedad de actividades como la educación, la recreación el aprendizaje y busca generar un sentido de pertenecía en la comunidad.

Figura 46

Proximidad



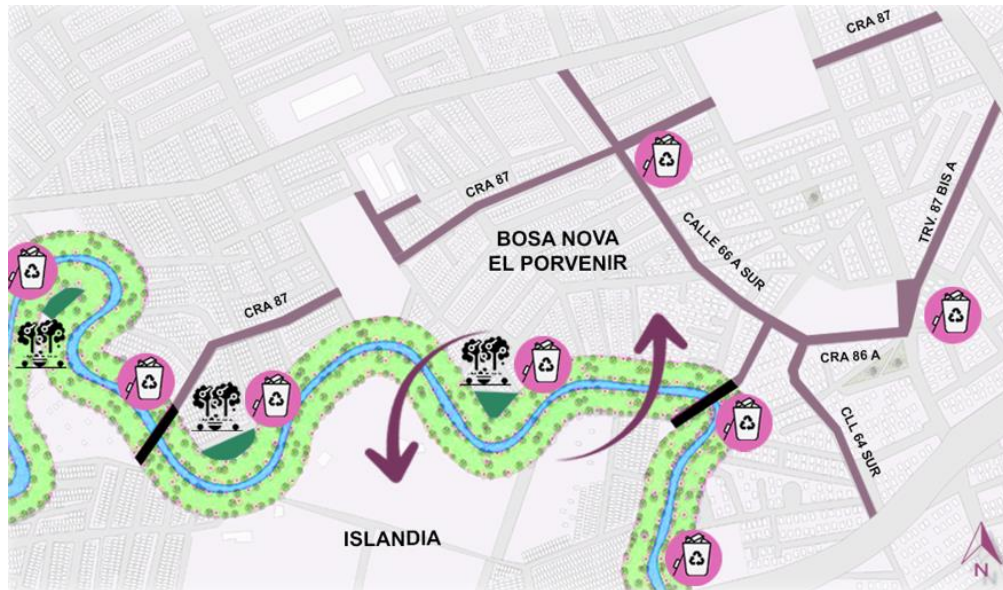
Elaboración propia

El mejoramiento del hábitat

La calidad ambiental del proyecto busca mitigar la contaminación que actualmente se genera sobre la ronda del río y los predios baldíos, como lo dice Aguilera y Sarmiento (2019) “ Entender el borde urbano es comprender el espacio desde una perspectiva multidimensional y multisecular”(p. 22); con base en los andenes se propone un mejoramiento de los perfiles viales sobre la carrera 87, calle 66 a sur, calle 69 b sur, calle 64 sur, carrera 86 a, transversal 86 a bis a, diagonal 64 sur, calle 63 sur, transversal 87 bis a, Actualmente el barrio bosa nova y el barrio Islandia se encuentran aislados por el río Tunjuelito, se plantea una conexión por medio de un puente garantizando la interacción de los dos sectores y aprovechando el potencial de cada uno. Dentro del espacio público se proyecta una red de caminabilidad que mitiga la densidad constructiva y el tráfico vehicular donde se da prioridad al peatón.

Figura 47

Mejoramiento del hábitat



Elaboración propia

Implantación urbana (PMIB)

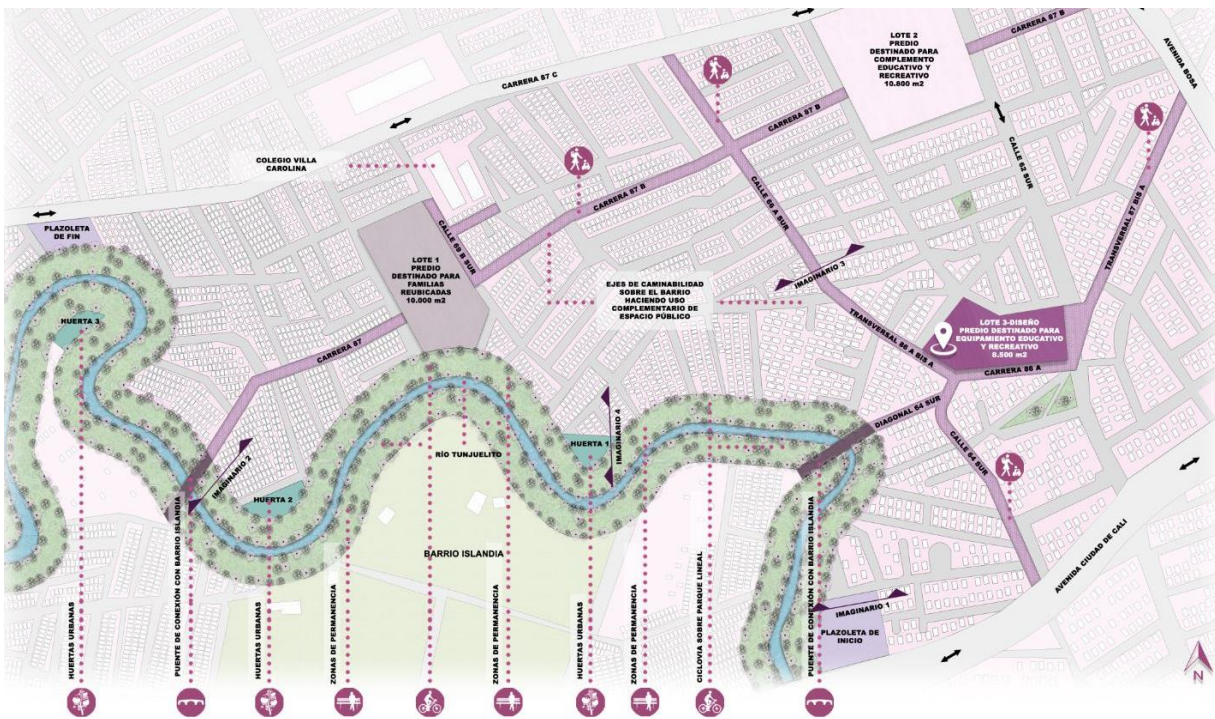
Después de tener clara la respuesta a cada una de las estrategias diseñadas para el barrio se llega a una propuesta general donde se ve como la ronda del río desde el momento que se respetan sus 30 m de zona de protección incrementa esa estructura ecológica principal que estaba tan deteriorada en el barrio y no solo eso, sino que también, se diseñan recorridos peatonales sobre esta misma integrando plazas de permanencia, conexiones con el barrio Islandia, puntos estratégicos de huertas urbanas, una plaza de inicio que es la bienvenida a este parque lineal y una plaza de fin que es el remate de todo este recorrido, donde cada una de estas actividades otorgara a la comunidad un sentido de pertenencia y cuidado que no permitirá un deterioro futuro nuevamente en la ronda sino que harán que cada vez tenga más vida natural y social.

Por otro lado, existen unos ejes de caminabilidad que no solo permiten una conexión clara entre los predios de intervención, sino que permite restaurar aquellas vías que se encontraban en deterioro incentivando al usuario a caminar, a montar en bicicleta, a tener un medio de transporte alternativo más

amigable con el medio ambiente y a mitigar esa densidad vehicular que se manejaba en la zona ya que los perfiles viales no fueron pensados para la cantidad de vehículos que se mueven allí. Pero, no solo son vías peatonalizadas, son recorridos donde se viven experiencias, actividades urbanas, nodos de sociabilidad, integración y cuidado del espacio urbano que permiten al usuario sentirse en un lugar abierto, alejado de tanto caos cotidiano y generando una identidad en el barrio. De la misma manera cada intervención en cada predio busca mejorar la calidad de vida de las personas del sector, no densificando más el lugar, sino que, por el contrario, permitiendo equipamientos que sean dinámicos, llamativos, que complementen esa falta de apoyo a la educación en infraestructura que ha tenido Bosa durante los últimos años.

Figura 48

Implantación urbana



Elaboración propia

Figura 49

Corte



Elaboración propia

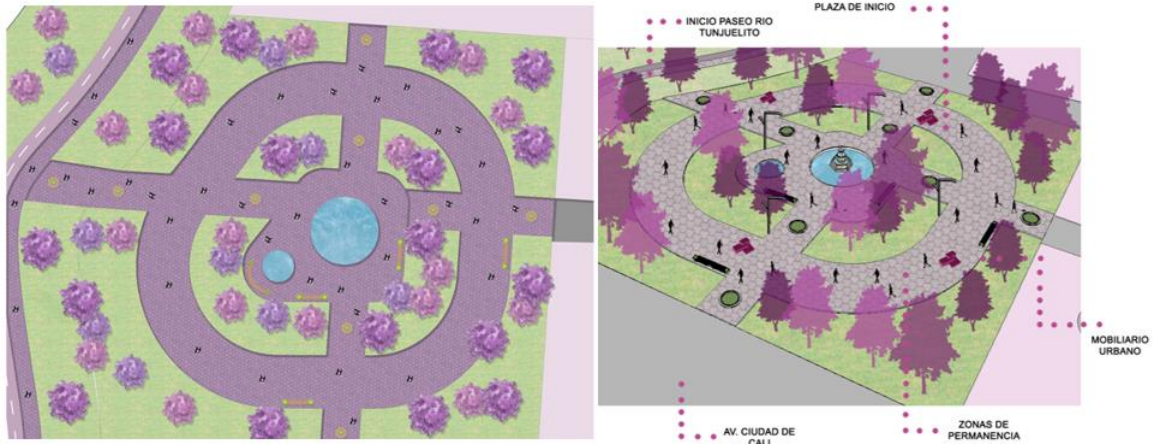
Imaginarios urbanos

Para entender cómo funciona el espacio público tanto en la ronda del río como en los ejes de caminabilidad y los espacios urbanos de permanencia, se generan unos imaginarios donde se permite entender que cada uno de los espacios fueron pensados para que el usuario sea el principal protagonista y se apropie de ellos.

Imaginario 1

Como en toda actividad se parte de un inicio, esta plaza es la bienvenida al recorrido natural sobre la ronda del río la cual recibe toda la población que llega por la avenida ciudad de Cali, la autopista sur y por la Av. Bosa. Es una plaza amplia que permite mitigar la densidad constructiva que se tiene del barrio y su percepción. Tiene zonas de permanencia, un par de cuerpos de agua que hacen sentir el espacio en un entorno natural y que dan pie para empezar el recorrido por el parque lineal.

Figura 50*Imaginario 1-plazas*



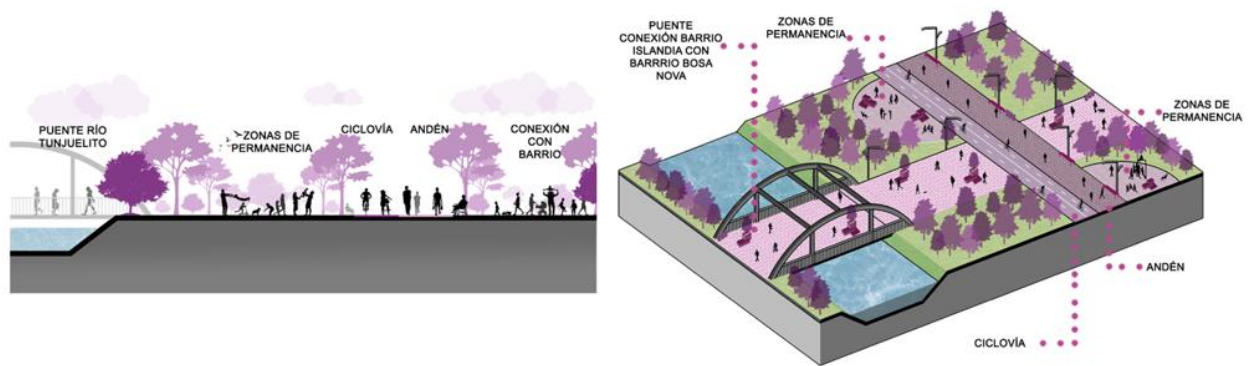
Elaboración propia

Imaginario 2

Después de este gran recibimiento, empieza un recorrido natural como propone Aguilera y Sarmiento (2019) “El borde urbano, entonces, se convierte en un escenario en el que se relaciona la continuidad, y propicia la interacción entre sistemas, elementos, componentes, situaciones y realidades” (p.6). Donde se diseña sobre la ronda del río espacios destinados para el peatón, la bicicleta, la recreación, la meditación/descanso. Un recorrido donde se permite apreciar la naturaleza, pero también donde se encuentran plazas y zonas de permanencia que permiten apoderarse del lugar, cuidarlo, respetarlo y sobre todo mantenerlo. Aquí también es evidente una conexión importante con el barrio Islandia ya que estas dos comunidades se encontraban en un aislamiento total y con esta infraestructura no solo permite que los habitantes del barrio Islandia disfruten de las actividades del río y los equipamientos, sino también generar una relación social que permita nuevas actividades en conjunto.

Figura 51

Imaginario 2-conexión y ronda del río



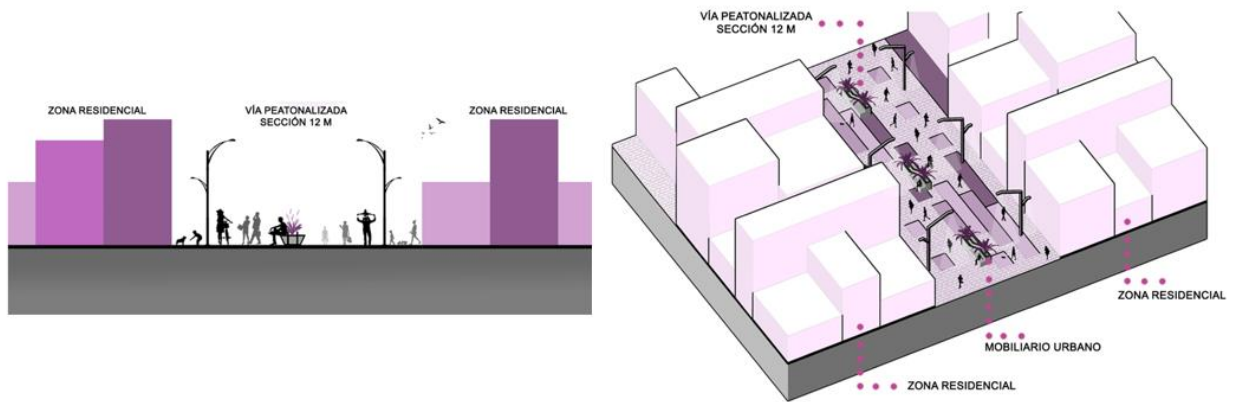
Elaboración propia

Imaginario 3

Caminando hacia el interior del proyecto se encuentran unas vías que ahora son principales, donde el protagonista es el peatón haciendo uso mayor de estos espacios, ejes que los llevarán “a el aprendizaje” es decir a estos grandes equipamientos educativos y recreativos como un remate a todos estos recorridos. Pero en estos ejes de caminabilidad hay espacios para permanecer socializando con la comunidad, gran iluminación que hará de estos espacios seguros para transitar con actividad comercial y social, como lo menciona Aguilera, (2015) “Por tanto, por medio de las diferentes experiencias se identifica el lugar como el espacio urbano, y se constituye como herramienta conformadora de las relaciones sociales”

Figura 52

Imaginario 3-red de caminabilidad



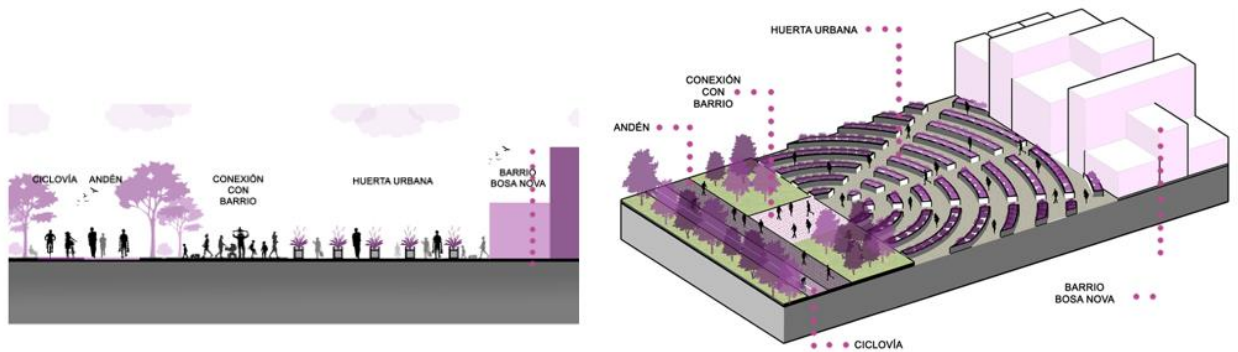
Elaboración propia

Imaginario 4

Como se comentaba en la implantación general a medida que se recorre el parque lineal, se encuentran unos puntos específicos de huertas urbanas, una gran actividad comercial y social donde se prioriza a las personas con menos recursos que seguramente están asentadas en la ronda del río de manera informal y se entrega como medio de sustento para mejorar su calidad de vida ya que esto permite la comercialización de frutas y verduras que beneficiara aquellas familias vulnerables como el resto de la comunidad al adquirir un producto natural y cerca de sus viviendas. Esta actividad es muy importante porque también busca la integración de las personas que estaban en los suburbios con la comunidad urbana.

Figura 53

Imaginario 4-Huertas urbanas



Elaboración propia

Relación equipamiento con río tunjuelito

El centro cuido tiene una conexión directa con el río Tunjuelito por medio de unos ejes de caminabilidad en la calle 64 sur donde se encuentran zonas de permanencia, zonas verdes y actividades a lo largo del recorrido teniendo en cuenta que se conectan con la ronda del río recuperado con la intervención del mejoramiento barrial, logrando desarrollar una interacción con el barrio Islandia por medio del puente, integrando los espacios y no dejándolos por fuera como espacios periféricos. Como dice Aguilera y Sarmiento (2019) “De igual forma, los bordes se han caracterizado como espacios diferentes de la ciudad, donde el espacio se ha catalogado como marginal, un suburbio o un espacio periférico.” (p. 19).

Figura 54

Relación del equipamiento con el río Tunjuelito



Elaboración propia

Figura 55

Corte relación río -equipamiento



Elaboración propia

Propuesta Arquitectónica

Se realiza la implantación Arquitectónica del equipamiento recreo/educativo, destinado a los niños y a las madres cabeza de hogar que por motivos laborales u otros no tienen el tiempo o los recursos para educar, mantener y recrear a sus hijos. Por este motivo y partiendo del referente de “Centro de Cuidados Infantil SFU / HCMA” se propone dicho equipamiento que se implanta sobre un predio regular, donde los dos bloques de primer piso se orientan al eje térmico de 20° y se abren a un nodo de caminabilidad del espacio público que sirve como bienvenida a una plaza de acceso para estos

dos primeros bloques. En el siguiente nivel se genera una conexión para integrar todo el equipamiento a una sola edificación, que aun así no supera el 60% de ocupación en el predio para evitar la densificación y generar más espacio público. Por tal motivo en este predio también se abre un gran parque donde los ejes viales inmediatos al lote rematan en este gran espacio público, de tal modo es un equipamiento integrado con su contexto inmediato y que a su interior se generan experiencias no solo para los niños sino también para el adulto mayor que se quiere distraer.

Figura 56

Implantación arquitectónica



Elaboración propia

Ubicación

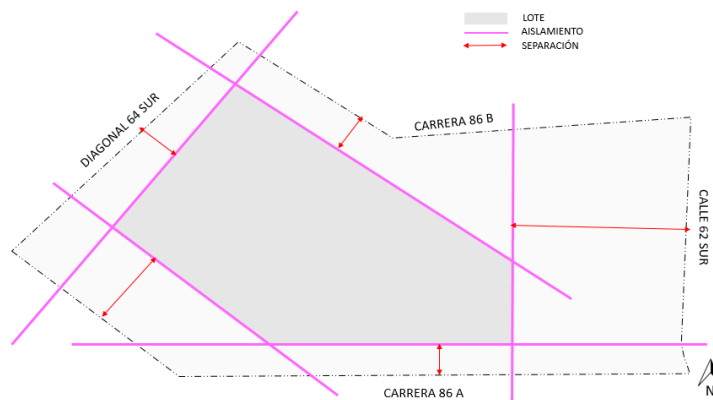
El equipamiento arquitectónico “centro cuidado” se ubica entre la carrera 86 A, diagonal 64 sur, carrera 86 B y calle 62 sur, consta de 8.500 mts, donde a partir de las necesidades observadas en el barrio se logra consolidar un proyecto que mitigue este déficit.

Normativa

El centro cuido cumple con la Norma técnica colombiana (NTC 4595), los índices de ocupación y construcción, aislamientos, distancias entre edificios, parqueaderos, salidas de emergencia, escaleras y sus respectivos accesos para personas en condición de movilidad reducida. Además de esto con los lineamientos y recomendaciones para el diseño arquitectónico según el ministerio de educación nacional Colegio 10.

Figura 57

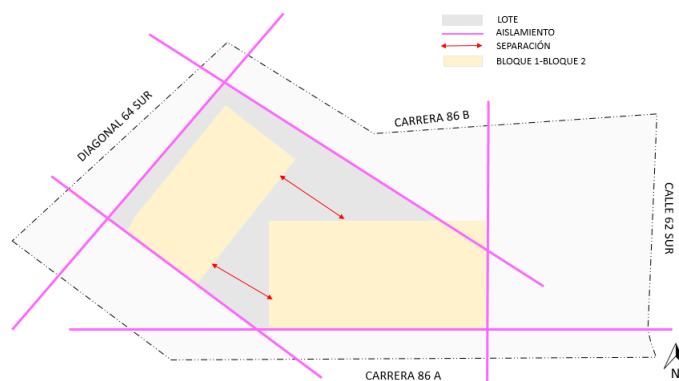
Aislamientos laterales



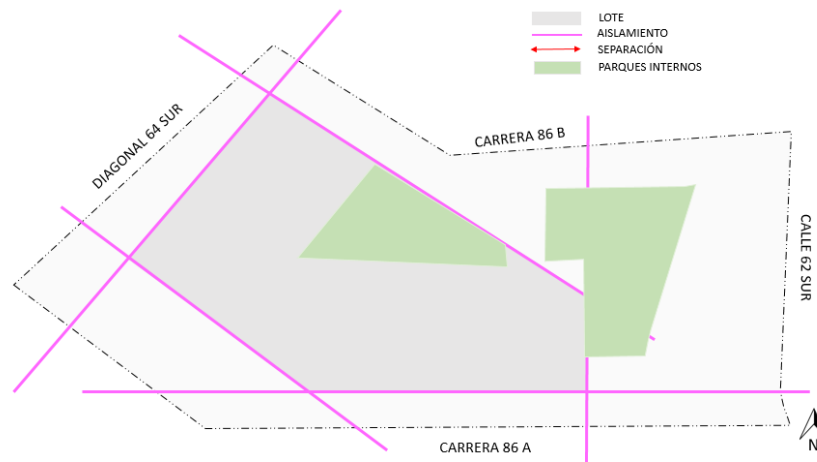
Elaboración propia

Figura 58

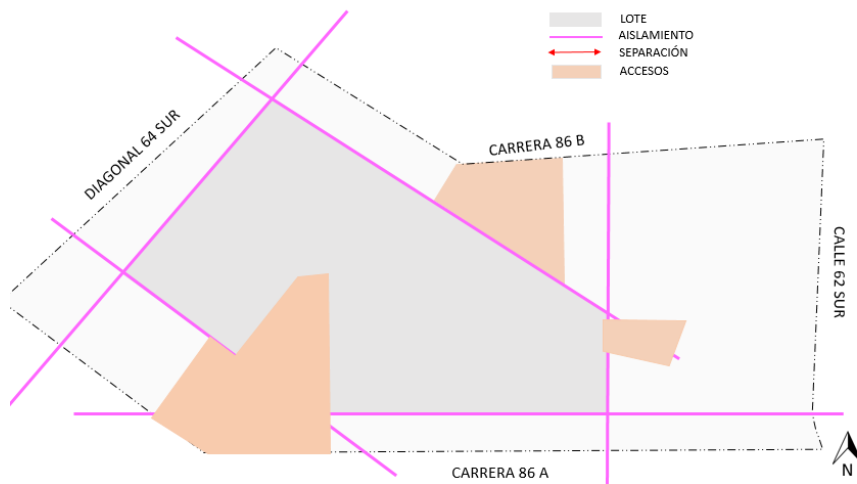
Aislamientos entre bloque 1-bloque 2



Elaboración propia

Figura 59*Parques internos*

Elaboración propia

Figura 60*Acceso principal-Accesos secundarios*

Elaboración propia

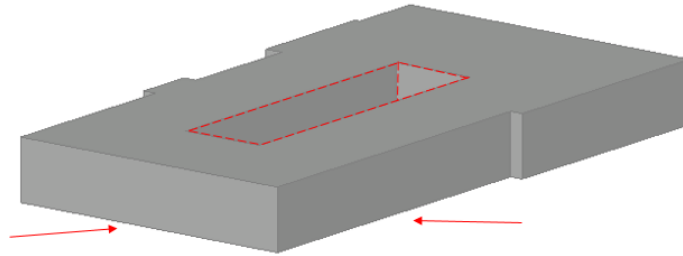
Principios ordenadores

Dentro del diseño se tiene en cuenta los ejes de su estructura profunda que se sacan con base en la morfología del sector, las jerarquías, las pautas y el ritmo.

El primer piso tiene dos bloques, el bloque 1 paralelo a la carrera 86 A, con un área construida de 1.525.73 mts, este tiene un gran vacío central, cuenta con acceso principal y dos secundarios.

Figura 61

Bloque 1

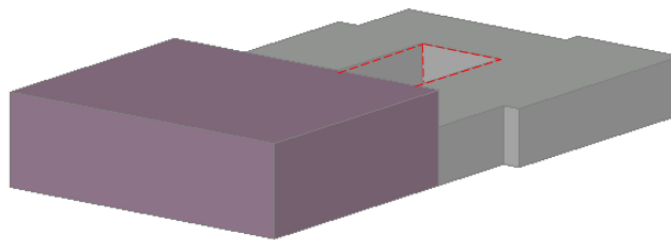


Elaboración propia

El bloque 2 orientado al eje termino de 20°, con un área construida de 918.20 mts, tiene un vacío central y auditorio con una doble altura.

Figura 62

Bloque 2

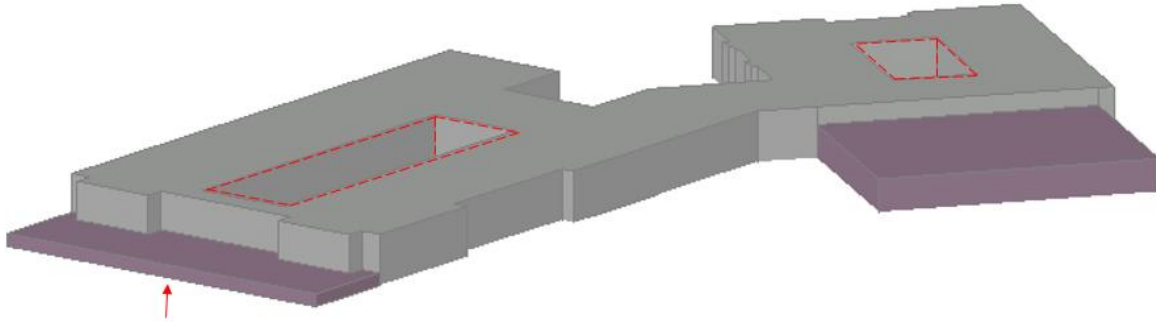


Elaboración propia

El segundo piso tiene el bloque 3 que conecta los dos anteriores por medio de un puente, este cuenta con una terraza sobre la fachada oriente y su área construida es de 1.929.84 mts.

Figura 63

Bloque 3



Elaboración propia

Tiene un gran nodo de acceso ubicado sobre la carrera 86 A y la transversal 86A BIS A que se conecta con el recorrido sobre el parque lineal.

Figura 64

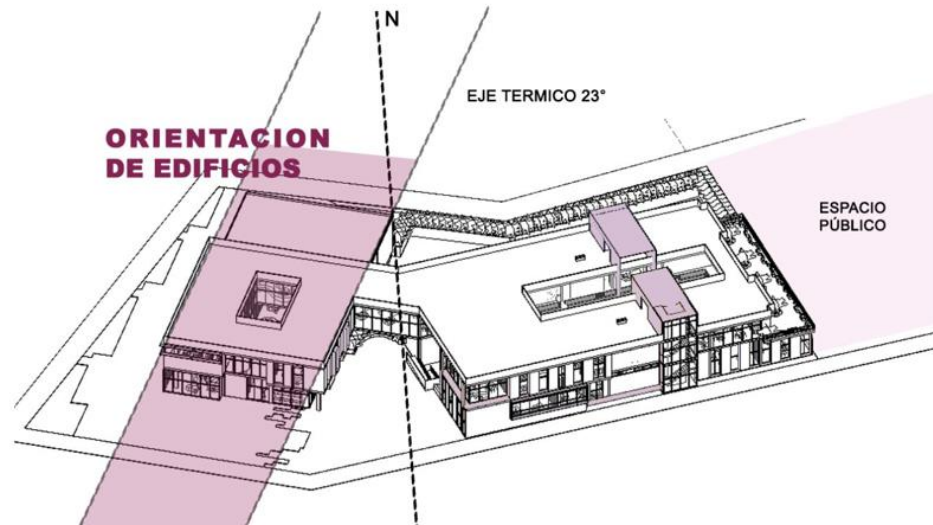
Nodo de acceso



Elaboración propia

La orientación de los edificios se da con base al eje térmico de 20° y la morfología de las manzanas existentes en el barrio.

Figura 65

Orientación de edificios

Elaboración propia

La estructura profunda se realiza por medio de los ejes del equipamiento, con base en esto se zonifican los escenarios del espacio público, zonas verdes, cuerpos de agua y se marcan los accesos principales y secundarios.

Figura 66

Estructura profunda

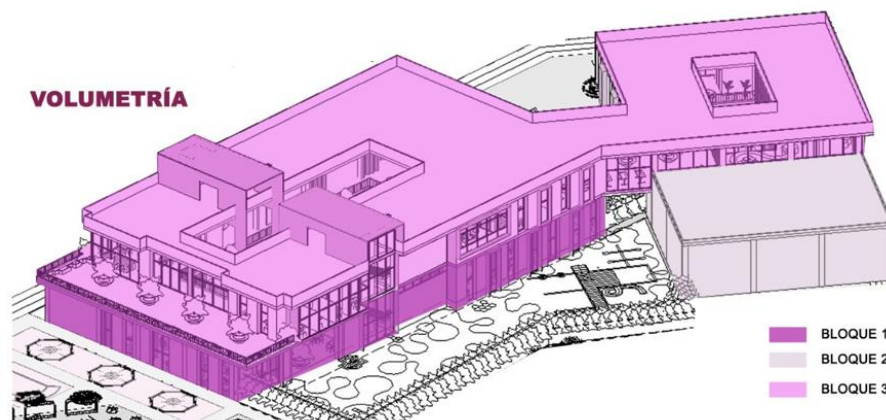
Elaboración propia

Volumetría

La volumetría del equipamiento consta de 2 niveles con acceso a cubierta transitable; en el primer piso se ubica el bloque 1 y bloque 2 y en el segundo piso el bloque 3 que los conecta por medio de un puente en vidrio.

Figura 67

Volumetría



Elaboración propia

Flujograma

El centro cuido se organiza en función del flujograma, teniendo en cuenta las actividades que se sacan del cuadro de necesidades en el tamizaje, en él se zonifican las zonas públicas, semipúblicas y privadas, dentro del diseño se encuentran las baterías de baños, las circulaciones verticales, los parques privados, y las aulas correspondientes.

En el segundo piso se plantea una terraza privada del centro cuido donde se podrá compartir y además de ello tener una vista agradable hacia el recorrido peatonal que se conecta con la ronda del río Tunjuelito donde se pueden observar las actividades que pasan a través de él.

Figura 68

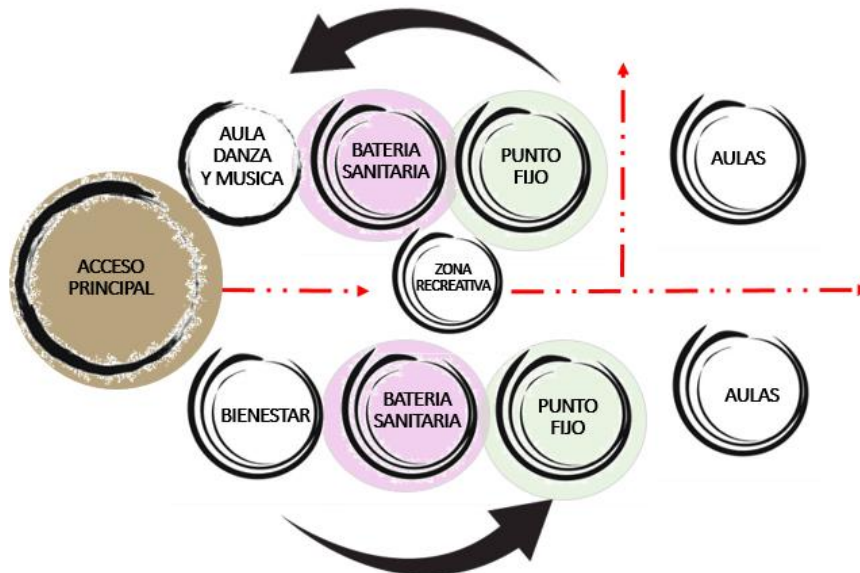
Zonificación zonas pública, semipúblicas y privadas



Elaboración propia

Figura 69

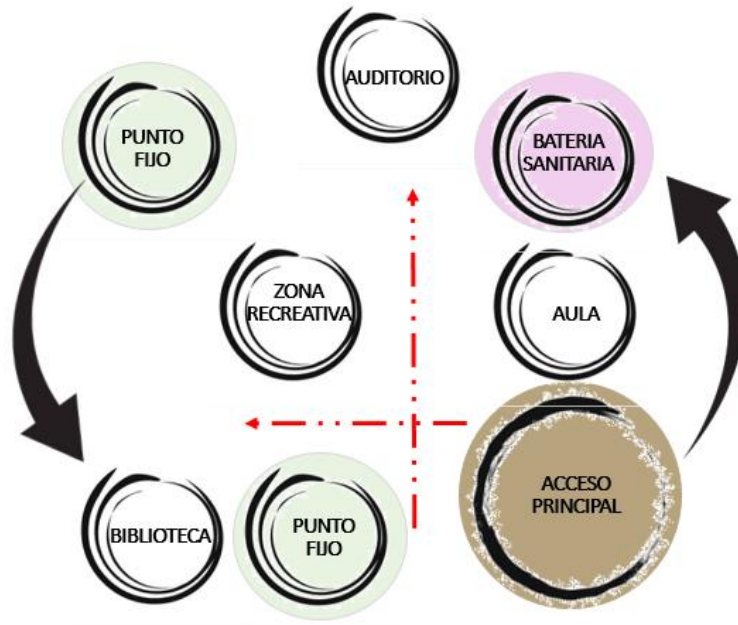
Zonificación-Bloque 1



Elaboración propia

Figura 70

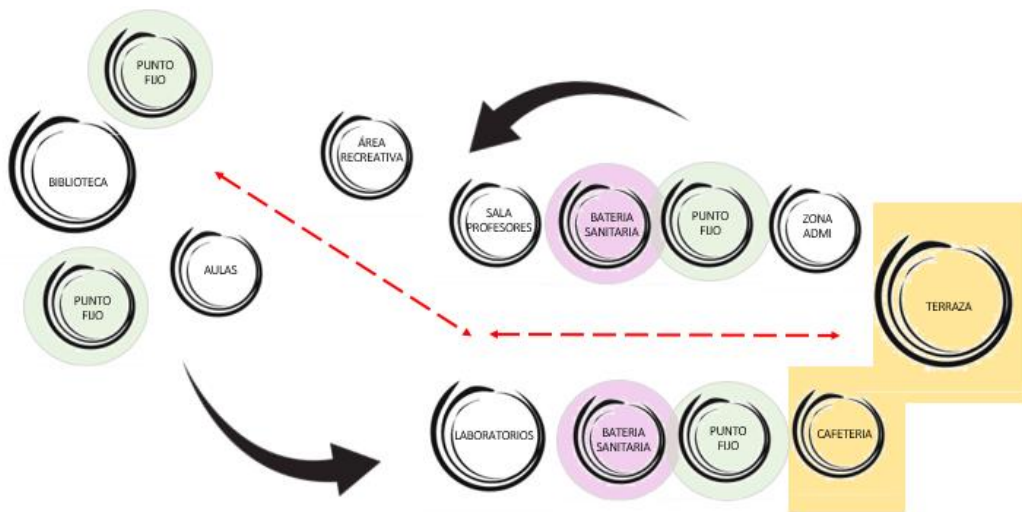
Zonificación-Bloque 2



Elaboración propia

Figura 71

Zonificación-Bloque 3



Elaboración propia

Tabla 13

Áreas del equipamiento

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO		
NOVA MEJORAMIENTO BARRIAL PARA EL BORDE OCCIDENTAL DE BOGOTÁ CASO DE ESTUDIO BOSA NOVA EL PORVENIR		
		ÁREA
INTERVENCIÓN URBANA		27 HECTAREAS
	LOTE 1	10.000 MTS ²
	LOTE 2	10.800 MTS ²
	LOTE 3 (ZONA DE INTERVENCIÓN)	8.500 MTS ²
INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA (LOTE 3)		8.500 MTS ²
	SOTANO	681.59 MTS ²
	PRIMER PISO	2.443,94MTS ²
	BLOQUE 1 1.525.73 MTS ²	
	BLOQUE 2 918.21 MTS ²	
	SEGUNDO PISO	1.929,84 MTS ²
	BLOQUE 3 1.929,84 MTS ²	
ÁREA CONSTRUIDA		5.055,37 MTS²

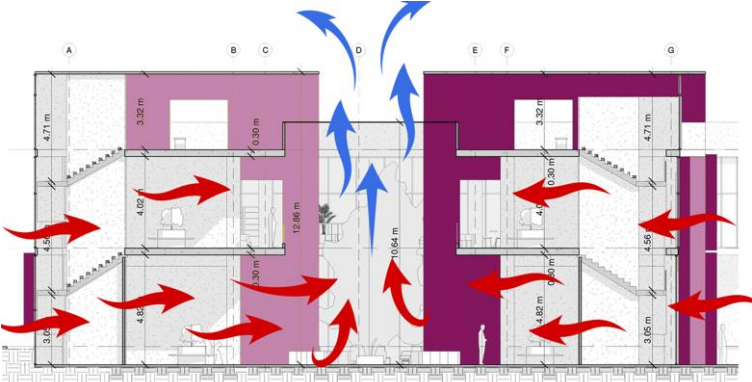
Elaboración propia

Bioclimática

Para la Bioclimática del centro cuidado se tienen en cuenta los meses del año julio y diciembre donde se puede observar cómo intercede la luz a través de este año, para esto se genera una barrera de árboles que funcionará como aislamiento para la fachada sur estos se ubicarán sobre el parque privado y en las zonas verdes que se plantean en el espacio público del proyecto. El proyecto tiene un vacío interno tipo claustro que ayudara a la ventilación tipo chimenea donde el aire frío ingresa por las aulas y el aire caliente sale por la cubierta del vacío

Figura 72

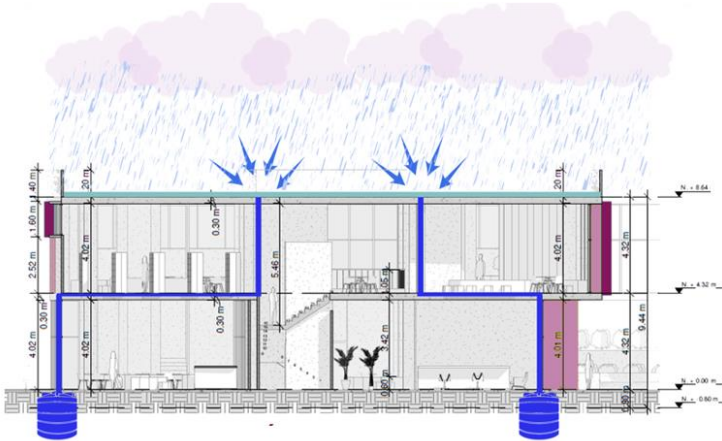
Ventilación efecto chimenea



Elaboración propia

Figura 73

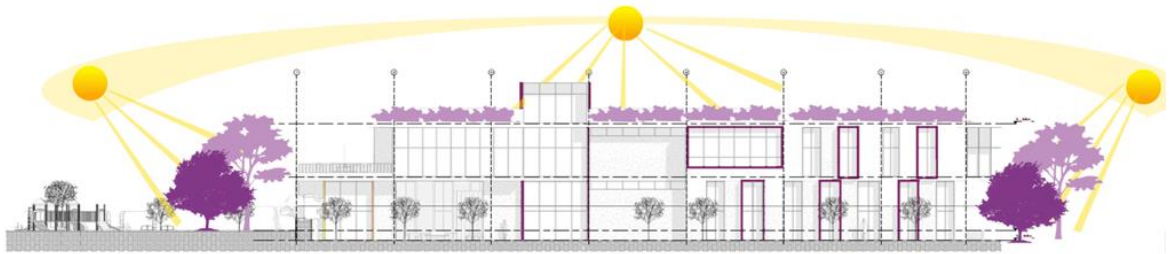
Esquema recolección de aguas lluvias



Elaboración propia

Figura 74

Control de temperatura por medio de elementos naturales



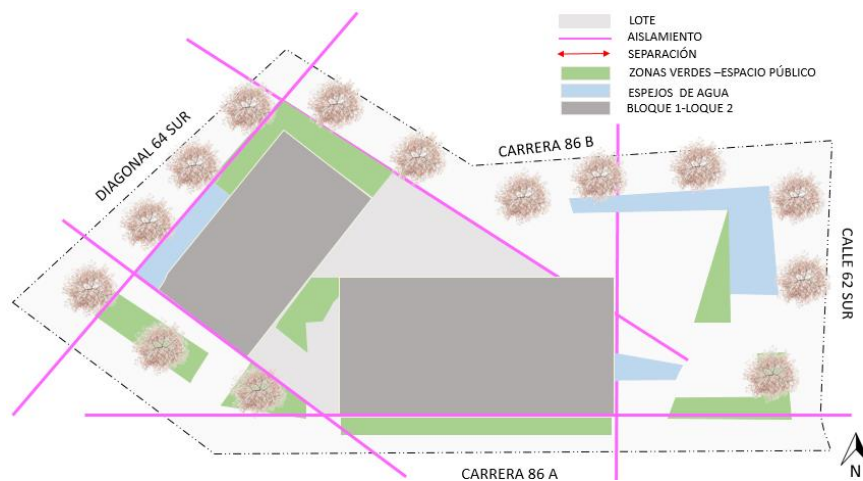
Elaboración propia

Espacio público

En el espacio público se generan escenarios urbanos donde se encuentran parques, recorridos de acceso, zonas verdes y espejos de agua sobre el costado oriente y occidente.

Figura 75

Espacio público



Elaboración propia

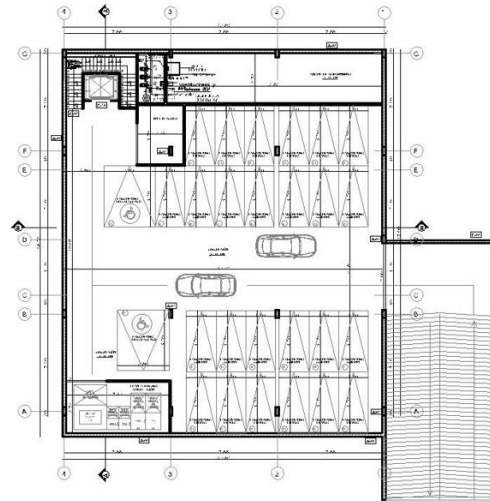
Sostenibilidad

En las especificaciones sostenibles teniendo en cuenta los requerimientos de la certificación Excellence in Design for Greater Efficiencies (Edge) se implementa en el proyecto aparatos de bajo consumo, iluminación tipo led, grano tex en fachada como aislante térmico y la excavación del sótano se utiliza para el mejoramiento de terreno como suelo óptimo de cimentación.

Centro cuidado Bosa Nova el Porvenir

La propuesta arquitectónica centro cuidado cuenta con un área construida de 5.055.37 mts² que consta de un sótano (área de 681.59 mts²) a nivel -3.80m con 13 parqueaderos comunales, 2 parqueaderos para personas en condición de discapacidad, 12 parqueaderos privados, planta eléctrica y tanque de almacenamiento; dos bloques en primer piso (área 2.443.94 mts²) zonificados de la siguiente manera: bloque 1 (área 1.525.73 mts²) en un nivel de -0.80 m con fácil acceso para las personas en condición de discapacidad, en él se encuentra el acceso principal y dos secundarios, bienestar infantil, enfermería, 6 aulas de clase, 1 aula de danza, 1 aula de música, 2 baterías de baños y sus respectivos puntos fijos cumpliendo con la normativa de escaleras 1.20m , bloque 2 (área 918.21 mts²) en un nivel 0.00 m donde se encuentra el auditorio, la biblioteca ,recepción, 1 aula y 1 batería de baños, y sus 2 puntos fijos este primer piso cuenta con 2 parques privados internos ; en el segundo piso se ubica el bloque 3 (área de 1.929.84 mts²) en un nivel 4.32 m, en este módulo se tiene la cafetería, segundo nivel de la biblioteca, 2 laboratorios, sala de profesores, zona de administración, 3 aulas, 2 baterías de baños y sus respectivos puntos fijos. Por último, se tiene la cubierta en un nivel 8.64 m la cual es transitable donde se puede acceder a un parque infantil, unas zonas verdes y unos espacios de permanencia.

Planimetría**Figura 76***Sótano*



Elaboración propia

Figura 77

Bloque 1-primer piso

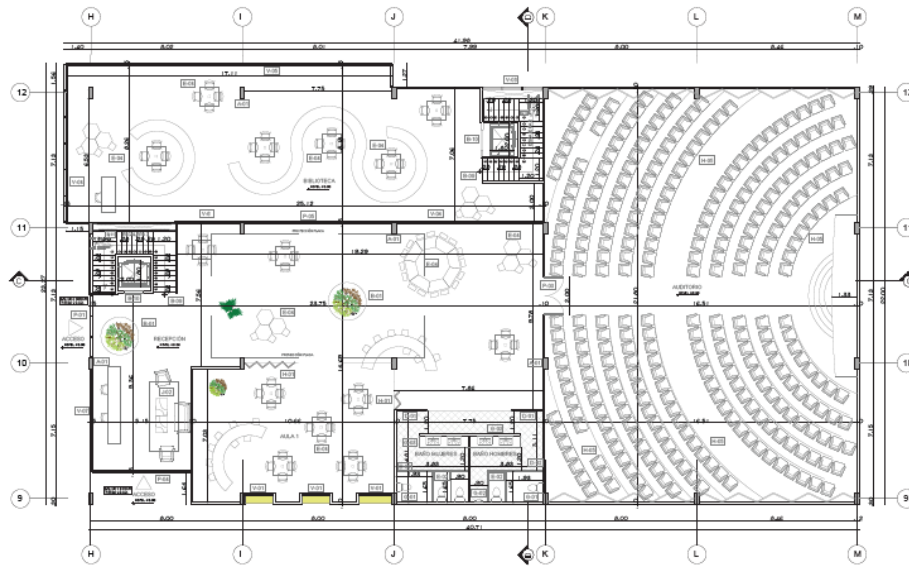


CARRERA 86 A

Elaboración propia

Figura 78

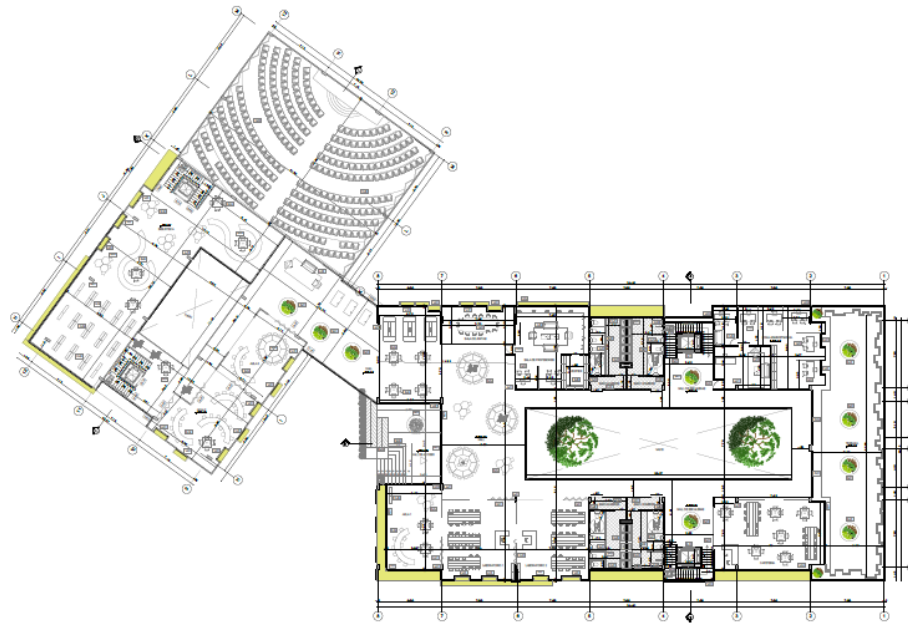
Bloque 2-primer piso



Elaboración propia

Figura 79

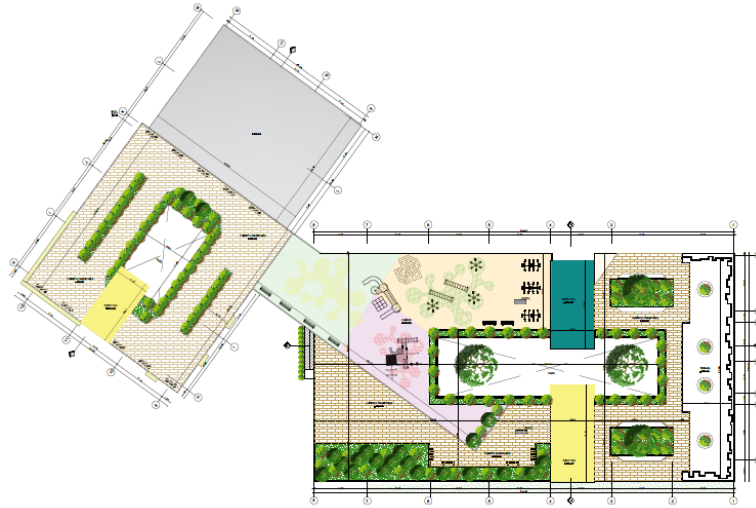
Bloque 3-segundo piso



Elaboración propia

Figura 80

Planta cubierta



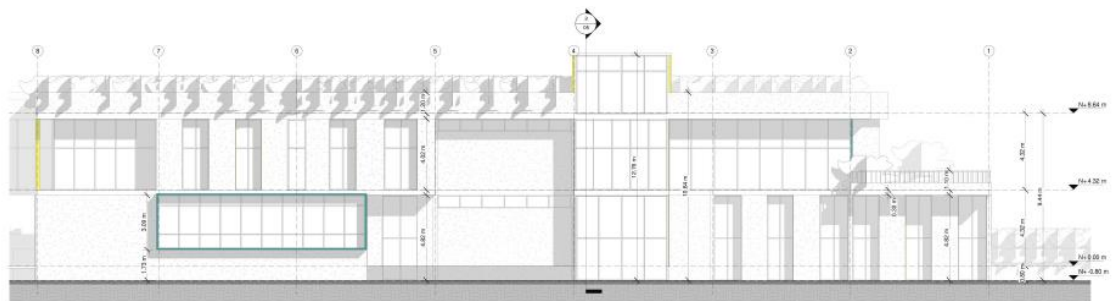
Elaboración propia

Fachadas

Las fachadas tienen grandes ventanales para la iluminación y ventilación de los espacios, se proponen cintas de colores que hacen del centro cuido un equipamiento agradable a la vista del peatón y los niños que acceden a él, se generan retrocesos y movimientos obteniendo una fachada dinámica.

Figura 81

Fachada –vista 1



Elaboración propia

Figura 82

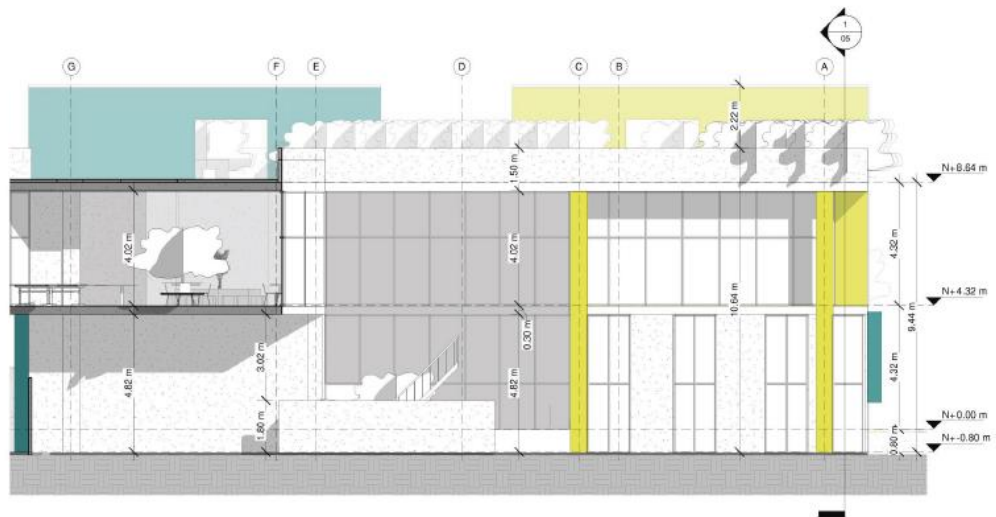
Fachada -vista 2



Elaboración propia

Figura 83

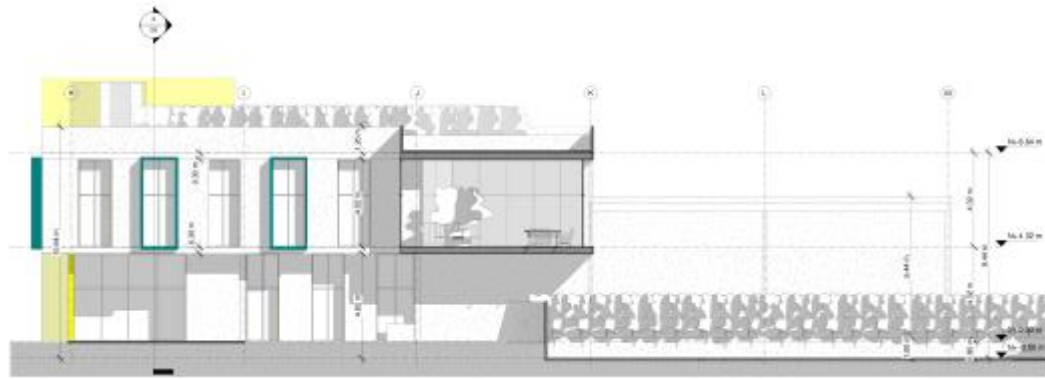
Fachada -vista 3



Elaboración propia

Figura 84

Fachada -vista 4



Elaboración propia

Estructural

Partiendo de todo análisis para el cálculo estructural, cuando no se tiene un estudio de suelos directamente en este ejercicio, se debe conocer cuál es el tipo de suelo donde se va a establecer el proyecto para determinar qué tipo de cimentación se aplicará, ya sea profunda o superficial. De igual manera en el reglamento colombiano de construcción sismo resistente (NSR10) en el título K se encuentra la tabla de Grupo de uso donde se debe determinar a cuál pertenece el equipamiento que se va a proyectar. Por consiguiente, se debe revisar el mapa de la página Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) que determinará qué grado de sísmico se encuentra el suelo del proyecto (alto, medio y bajo).

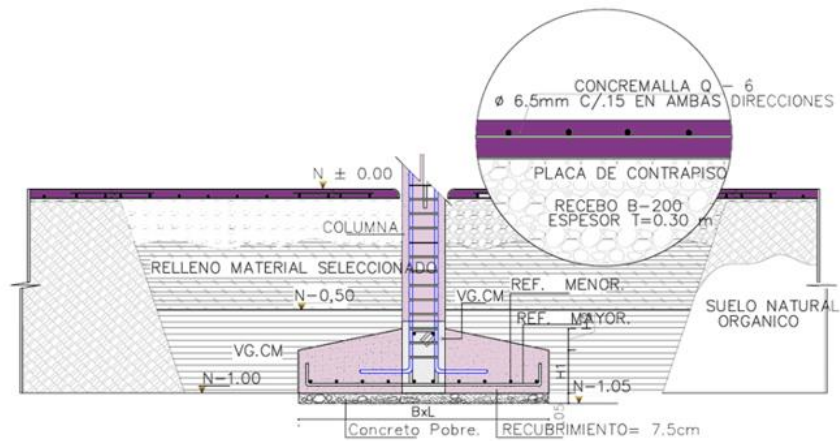
Según los datos arrojados el proyecto se encuentra en un suelo sísmico medio con un grupo dotacional para estudio infantil y geriátrico. De igual manera se hace un cálculo superficial de la estructura con el peso del concreto multiplicado por el volumen de la estructura con una resistencia promedio entre 3000 y 4000 psi se llega a la siguiente proyección estructural.

Para la cimentación se proyecta superficialmente unas zapatas corridas con dimensiones de 2x2x0.80 m con una parrilla en acero de 1.90 ml con varillas de #4 cada 0.2 0m. De igual manera se

proyectan columnas de 0.60x0.25 m con 8 varillas de #5 longitud variable según piso y flejes de con varillas de #3 cada 0.20 m reforzando los nodos. Por otro lado, se proyectan vigas con sección de 0.40x.050m con 6 varillas #4 con longitud variable y flejes con varilla #3 cada 0.20 m reforzando los nodos. Por último, se proyectan viguetas de sección 0.25x0.50m con 6 varillas #4 con longitud variable y flejes de varilla #3 cada 0.20m reforzando los nodos con refuerzo de fleje tipo S central cada 0.60m con varilla #3.

Figura 85

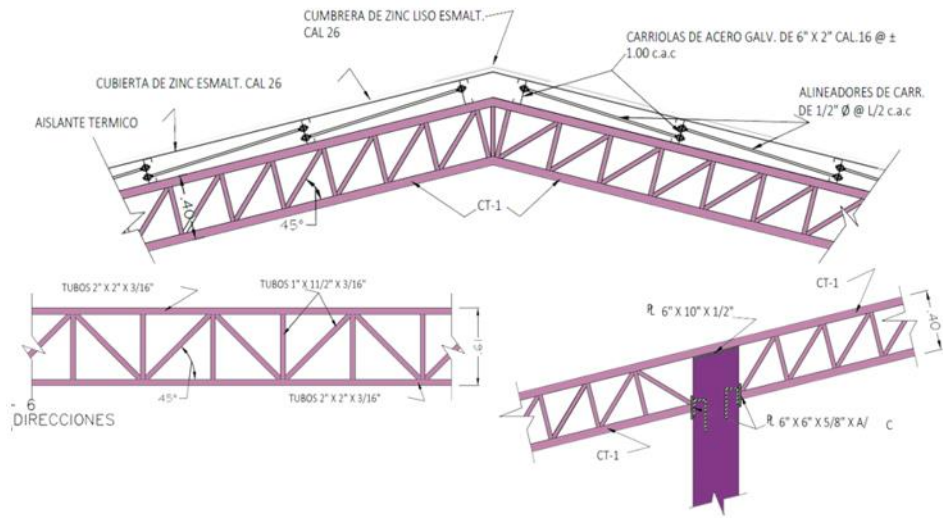
Detalle zapata



Elaboración propia

Figura 86

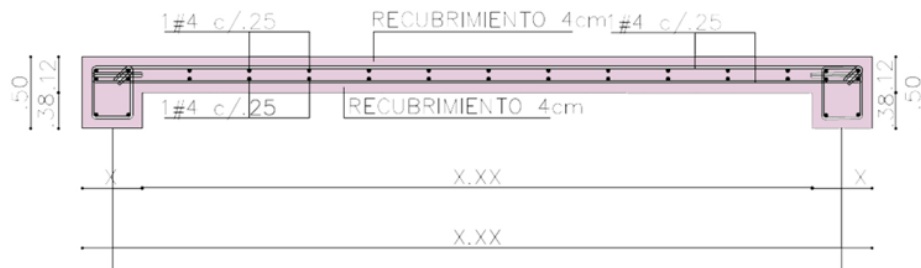
Detalles de cerchas cubierta-auditorio



Elaboración propia

Figura 87

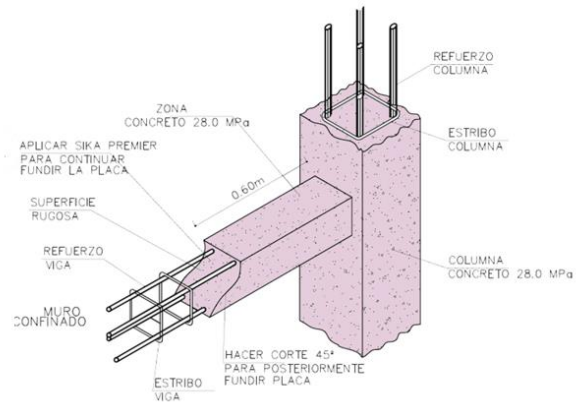
Detalle placa maciza



Elaboración propia

Figura 88

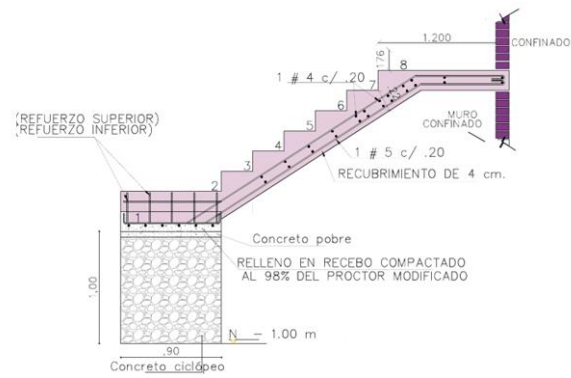
Detalle anclaje columna -viga



Elaboración propia

Figura 89

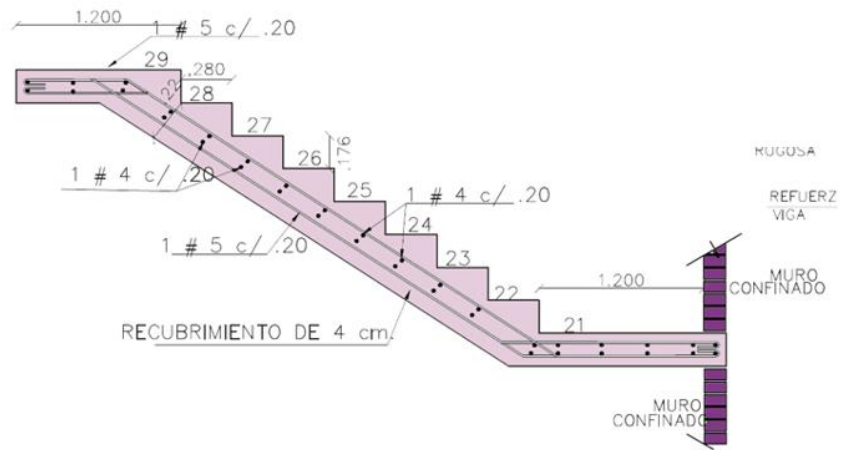
Detalle escalera tramo 1



Elaboración propia

Figura 90

Detalle escalera tramo 2



Elaboración propia

Renders

Figura 91

Salones dinámicos



Elaboración propia

Figura 92

Biblioteca



Elaboración propia

Figura 93

Parque interno-centro cuidado



Elaboración propia

Figura 94

Fachada norte



Elaboración propia

Figura 95

Vista aérea 1-centro cuidado



Elaboración propia

Figura 96

Vista aérea 2-centro cuidado



Elaboración propia

Figura 97

Interior-centro cuido



Elaboración propia

Conclusiones y recomendaciones

Es pertinente poder desarrollar la propuesta de diseño que fue pensada para un sector donde las posibilidades de mejoramiento del hábitat son pocas ya que, para hacerlo, se deberían intervenir todas las edificaciones del sector y volver a empezar de ceros. Pero el plan de mejoramiento barrial permite poder trabajar a partir de lo ya construido utilizando el espacio público como parte de la calidad de vida. No obstante cabe aclarar, que así como en Bosa Nova El Porvenir, existen otros barrios en la ciudad de Bogotá que tienen problema de espacio público por la alta densificación constructiva y la falta de intervención de las vías, andenes, parques, equipamientos, entre otros, donde se puede utilizar un esquema de mejoramiento como se hizo en el sector y replicarlo en varios puntos de la ciudad para que no sea un solo caso puntual, sino que también, se permita adaptar a las diferentes circunstancias de cada lugar.

Normalmente se piensa en calidad de vida hacia el interior de la vivienda, con lujos y comodidades, pero esta también se ve reflejada en el entorno donde se vive, el tipo de transporte público, las cercanías con los equipamientos, la calidad del aire y zonas verdes de las que se puede disfrutar, la seguridad, la facilidad de accesos desde otros puntos de la ciudad, etc, que aplicando la propuesta en el caso de estudio seleccionado se involucran, estudian, y se resuelven a modo conceptual cada uno de los aspectos que contribuyen a mejorar y cumplir los estándares de calidad de vida.

Anexos Digitales***Book de planos***

LOC-01- Localización

Df-01- Matriz de vester y dofas de proyecto

CDA-01-Criterios de diseño arquitectónico

MB-01-Mejoramiento barrial

IU-01-Imaginaris urbanos

CV-01-Composición volumétrica

B-01 –Análisis bioclimático

B-02 Cortes bioclimáticos

ARQ-01- Planta de implantación técnica

ARQ-02-Planta de implantación

ARQ-03 Planta de sótano

ARQ-04 Planta de primer piso (Bloque 1-Bloque 2)

ARQ-05 Planta de segundo piso (Bloque 3)

ARQ-06 Planta de cubierta

C-01-Cortes

F-01 Fachadas

E-01 Estructural (Detalles constructivos)

E-02 Estructural (Detalles constructivos-sótano)

E-03 Estructural localización de columnas

E-04 Estructural (Primer piso Bloque 1-Bloque 2)

E-05-Estructural (Segundo piso –Bloque 3)

E-06 Estructural (planta cubierta)

E-07 Estructural (isometría)

D-01 Detalles espacio público

D-02 Detalles espacio público

D-03 Detalles espacio público

D-04 Detalles espacio público

I-01 Instalaciones sanitarias (Bloque 1-Bloque 2)

I-02 Instalaciones sanitarias (Bloque 3)

I-03 Instalaciones hidráulicas (Bloque 1-Bloque 2)

I-04 Instalaciones hidráulicas (Bloque 3)

S-01 Sostenibilidad

R-01 Renders

R-02 Renders

Paneles

P-01 Panel 1

P-02 Panel 2

P-03 Panel 3

P-04 Panel 4

P-05 Paneles unidos

Lista de Referencia o Bibliografía

- Aguilera Martínez, F. A., & Sarmiento Valdés, F. A. (2019). El borde urbano como territorio complejo. Reflexiones para su ocupación. Bogotá D.C., Colombia: Universidad Católica de Colombia. Obtenido de <https://publicaciones.ucatolica.edu.co/pub/media/hipertexto/pdf/el-borde-urbano-con.pdf>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2020). Plan de desarrollo distrital. Recuperado de <https://bogota.gov.co/yo-participo/plan-desarrollo-claudia-lopez-2020-2024/>
- Alcaldía Local de Bosa, (2021). Plan de desarrollo local 2021-2024. <https://www.participacionbogota.gov.co/sites/default/files/2020-07/Propuesta%20Inicial%20PDL%20-%20Bosa.pdf>
- Alfonso Roa, A. (2016). La calidad de la densidad urbana en Bogotá. *Revista de Economía Institucional*, 18 (34), 229–253. DOI: <https://doi.org/10.18601/01245996.v18n34.13>
- Begoña Uribe (2015, diciembre 30). Arquitectura. Forma, espacio y orden / Francis D. K. Ching / Editorial Gustavo Gili. ArchDaily.<https://www.archdaily.co/co/779548/arquitectura-forma-espacio-y-orden-francis-d-k-ching-editorial-gustavo-gili> ISSN 0719-8914
- Bravo, M. (2019). *Hacia un paisaje habitable*. [Trabajo de grado, Universidad Autónoma de México] Repositorio de tesis. https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000786337
- Burbano, A. M. (2014). La investigación sobre el espacio público en Colombia: su importancia para la gestión urbana. *Territorios*, (31), 185-205. DOI: [dx.doi.org/10.12804/territ31.2014.08](https://doi.org/10.12804/territ31.2014.08)
- Carrero, V. & Flórez, A. (2021). *Plan de mejoramiento integral barrial para la revitalización urbana y la inclusión social en el sector de Sierra Morena- Usme*. [Trabajo de grado, Universidad La Gran Colombia] Repositorio Institucional. <https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/6190>
- Castiblanco-Prieto, J. J., Aguilera-Martínez, F. A., & Sarmiento-Valdés, F. A. (2019). Principios, criterios y propósitos de desarrollo sustentable para la redensifica-

ción en contextos urbanos informales. *Revista de Arquitectura (Bogotá)* 21(1),

21-33. doi: <http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2019.21.1.1209>

Consejo Local de Gestión del Riesgo y cambio climático Localidad Bosa [CLGR-CC]. (2019). *Plan Local de Gestión de Riesgos y Cambio Climático PLGR-CC*. Alcaldía Mayor de Bogotá.

<https://www.idiger.gov.co/documents/220605/494708/PLGR-CC+07+Bosa.pdf/806490d3-f2cd-4dde-ae12-060369d617e7>

Consejo Nacional de Políticas Económicas y Social [CONPES 3604] (2009). Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Minas y Energía, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Transporte. (Colombia). 18 de septiembre de 2020. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3604.pdf>

Constitución Política de Colombia [Const. P.]. (1991). Colombia. 17 de octubre del 2020.

<https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>

Constitución Política de Colombia, Artículo n.º 366 (1991).

<https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>

Constitución Política de Colombia, Artículo n.º 79 (1991).

<https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>

Constitución Política de Colombia, Artículo n.º 82 (1991).

<https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>

Decreto 190/04, junio 22, 2004. Alcaldía mayor de Bogotá. (Colombia). Obtenido el 23 de octubre de 2021. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=13935>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. [DANE], (2018). Geoportal censo nacional de población vivienda. <https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/sociedad/cnpv-2018/>

FP Arquitectura (2020, mayo 13). Jardín Infantil Rodrigo Lara Bonilla. ArchDaily.

<https://www.archdaily.co/co/939413/jardin-infantil-rodrigo-lara-bonilla-fp-arquitectura>

HCMA Architecture + Design (2013, junio 27). Centro de Cuidados Infantil SFU. ArchDaily.

<https://www.archdaily.co/co/02-272074/centro-de-cuidados-infantil-sfu-hcma>

Ley 388/97, Julio 18, 1997. Diario oficial. [D.O.]: 43.091. (Colombia). Obtenido el 17 de octubre 2020.

Recuperado de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=339>

Ley 99/93, diciembre 22, 1993. Diario oficial. [D.O.]: 41.146. (Colombia). Obtenido 1 de diciembre 2020.

https://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/colombia/colombia_99-93.pdf

Márquez, G. &Valenzuela, E. (2008). Estructura ecológica y ordenamiento territorial ambiental:

aproximación conceptual y metodológica a partir del proceso de ordenación de cuencas. *Gestión y ambiente* 11(2), 137-148.

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/13989/14780>

Medina, M. (2020). La caminabilidad como estrategia proyectual para las redes peatonales del borde urbano. Barrio Sierra Morena-Usme. *Revista de Arquitectura*, 22(2), 78-93.

<https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/view/2993>

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). Reglamento colombiano de construcción sismo resistente; Título K requisitos complementarios (NSR-10).

<https://www.idrd.gov.co/sites/default/files/documentos/Construcciones/11titulo-k-nsr-100.pdf>

Ministerio de Educación Nacional República de Colombia. (2006). *Norma Técnica Colombiana NTC4595 Ingeniería y Arquitectura Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares (4595)*.

https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-96894_Archivo_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional República de Colombia. (2021, julio 31). Colegio 10, lineamientos y recomendaciones para el diseño arquitectónico del colegio de jornada

única.<https://www.mineducacion.gov.co/portal/secciones/Convocatorias-y-concursos/355996:Normas-y-Lineamientos-de-Infraestructura-Educativa>

Resolución 1259/14, octubre 14, 2014. Secretaría Distrital de Planeación. (Colombia). Obtenido el 20 de abril de 2022. <http://www.sdp.gov.co/transparencia/normatividad/actos-administrativos/resolucion-1259-de-2014>

Rodríguez, E. (2016). *Deterioro y recuperación de rondas de ríos en grandes ciudades: ciudades: enfoque ambiental, paisajístico y urbano para el Río Bogotá*. [Trabajo de grado, Universidad de La Salle]. Repositorio Unisalle.

<https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1683&context=arquitectura>

Sarmiento, F., Aguilera, F., & Castiblanco, J. (2018). Aproximación conceptual al modelo de capacidad de carga. AUS [Arquitectura / Urbanismo / Sustentabilidad], (24), 76-81. doi:10.4206/aus.2018.n24-11

Secretaria de Planeación Distrital. (s.f). Programa de mejoramiento integral.

<http://www.sdp.gov.co/gestion-territorial/legalizacion-y-mejoramiento-integral-de-barrios/programa-mejoramiento-integral>

Secretaria distrital de planeación, (s.f). Cartilla de andenes de Bogotá D.C.

http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/cartilla_andenes_modificacion_07-06-2018.pdf

Soto, J. (2015). El crecimiento urbano de las ciudades enfoques desarrollista, autoritario, neoliberal y sustentable. *Paradigma económico*, 7(5). 127-149.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5926288>

Torrijos, L. & Parada, K. (2019). *Revitalización y recomposición del territorio por medio de estrategias de espacio público en Bosa*. [Trabajo de grado, Universidad Piloto de Colombia] Re-Pilo.

<http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/6105>

Veeduría Distrital. (2017, agosto). Bosa: Ficha Local. <http://veeduriadistrital.gov.co/Eventos-lugares/Alcald%C3%ADa-Bosa>

Weihrauch, M. (2019). *Parque dunar Boca Sur: Re-configuración de un paisaje de borde vulnerable. Estrategias de restauración y activación en ambientes costeros para la resiliencia urbana ante tsunamis*. [Trabajo de grado, Pontificia Universidad Católica de Chile] Red de Repositorios Latinoamericanos. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3287796>