

Plan Parcial de reestructuración integral rio Fucha – 20 de Julio

Vivienda en altura sobre plataforma ecológica

Paula Catherine Socarrás Martínez¹

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)

Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:

Arq. Patricia García Urueña

Revisor Metodológico:

Arq. Yenny Diaz Cotrino

Asesores de Diseño

Diseño Arquitectónico: Roswell Garavito

Diseño Urbano: Patricia García Urueña

Diseño Constructivo: Esteban Torres



¹ pcsocarras11@ucatolica.edu.co



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Este es un resumen legible por humanos (y no un sustituto) de la [licencia](#). [Advertencia](#).

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciente no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciente.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia](#).

Resumen

Para la localidad de San Cristóbal dentro de la UPZ N° 33 Sosiego y la UPZ N°34 20 julio se proyecta el Plan Parcial de Re-estructuración Integral Río Fucha – 20 de Julio dividida en tres nodos que abarcan proyectos de carácter residencial, empresarial, aprovisionamiento y cultural a lo largo del Camino de la Fe (Carrera 6ta) que parte desde el eje ambiental del Río Fucha hasta el eje ambiental del parque Serafina Calle 31 sur. De acuerdo a estos límites de intervención, dentro del Plan Parcial en el nodo norte apertura ambiental Río Fucha – 1ra de Mayo, se concibe el proyecto de vivienda mayor a VIS, estrato 4 en respuesta a la demanda de vivienda cumpliendo lo estipulado por la UPZ correspondiente, priorizando el ser un sector normativo residencial con zonas delimitadas de comercio y servicios para poder generar un vínculo frente a la restauración del Río Fucha.

Palabras clave

Vivienda, urbanismo sustentable, equipamiento, espacio público, espacio urbano.

Housing in height on ecological platform

Abstract

For the locality of San Cristóbal within the UPZ N ° 33 Sosiego and the UPZ N ° 34 July 20, the Partial Plan for the Integral Re-structuring of Río Fucha - 20 de Julio is planned, divided in the nodes that include residential projects, business, supply and cultural along the Camino de la Fe (Carrera 6ta) that starts from the environmental axis of the Fucha River to the environmental axis of Serafina Park, Calle 31 Sur. In accordance with these intervention limits, within the Partial Plan in the north node environmental opening Río Fucha - 1ra de Mayo, the housing project greater than VIS is conceived, stratum 4 in response to housing demand fulfilling the stipulations of the UPZ corresponding, prioritizing being a residential regulatory sector with defined areas of commerce and services to generate a link to the restoration of the Fucha River.

Key words

Residential, sustainable urban planning, equipment, public space, urban space.

Contenido

Introducción.....	5
Plan parcial de restructuración integral rio Fucha – 20 de julio.....	5
Marcos de referencia	8
Marco histórico.....	8
Concurso SCA – MOBO	10
Normativa (NRS10 – Ministerio de vivienda).....	10
Objetivos	11
Metodología.....	12
Resultados	15
Escala macro: Bogotá	15
Escala meso: Localidad de San Cristóbal.....	15
Escala micro: Plan de implantación de vivienda en altura sobre plataforma ecológica	20
Discusión	31
Conclusiones	34
Referencias	36
Anexos.....	39
1. Paneles.....	39
2. Planimetría/Portafolio	39
3. Fotos/renders	40

Introducción

Plan parcial de restructuración integral rio Fucha – 20 de julio

Por parte de la Universidad Católica de Colombia dentro de la Facultad de Diseño y en el programa de arquitectura, se llevó a cabo un proyecto de investigación para la elaboración y justificación de un proyecto de grado siendo requisito para obtener el título de arquitecto por parte de la universidad.

Este proyecto se inició en el periodo académico 2019-I y finalizado en el periodo 2019-II; esta investigación es el resultado de dos periodos académicos que reúnen lo aprendido a lo largo de la carrera de arquitectura, que enfoca un desarrollo dentro de la concurrencia en tres diseños para consolidar un anteproyecto, de ahí se parte a la intención de idear un proyecto a esto se es evidente el desarrollo en recolección de información para potenciar una investigación que finalmente da con el desarrollo total de un proyecto de implantación.

La investigación parte de idear un plan por el cual se asigna el territorio de la localidad de San Cristóbal donde el tema de estudio iría enfocado en la Carrera Sexta, por ello de ahí partimos con la intervención del rio Fucha, actividad que ya se encuentra en curso que busca la recuperación de uno de los tres ríos más importantes de Bogotá, la propuesta parte de un concurso realizado por la Sociedad Colombiana de Arquitectos, en donde esclarece una intervención en 4 indicadores: ambiental, socio-cultural, económica y funcional y que posteriormente el diseño sería importante frente al objetivo principal de idear un plan para la localidad.

Consecuentemente al concurso “Dimensión ambiental: precisada por la identificación de los recursos naturales y del ambiente (espacios verdes, fuentes de agua), y la interrelación de los habitantes con estos.” (Secretaria Distrital de planeacion, 2013), se enfatiza el propósito de conectar el río Fucha de manera cultural y recreativa puesto que en inicios la intervención quiere vincular al velódromo y al parque San Cristóbal al ser los parques importantes de Sosiego, por ello es clave el Plan Parcial de Reestructuración Integral del Río Fucha – 20 de Julio para el estudio frente a el eje del camino de la fe (Carrera sexta) que marcaría al Río Fucha como punto de apertura y el portal 20 de Julio como el desenlace para el plan parcial, partiendo con la recolección de información para un posterior diseño urbano que responda a las características comerciales, culturales y residenciales encontradas en el sector y potencializar el lugar con lo ya existente y lo propuesto.

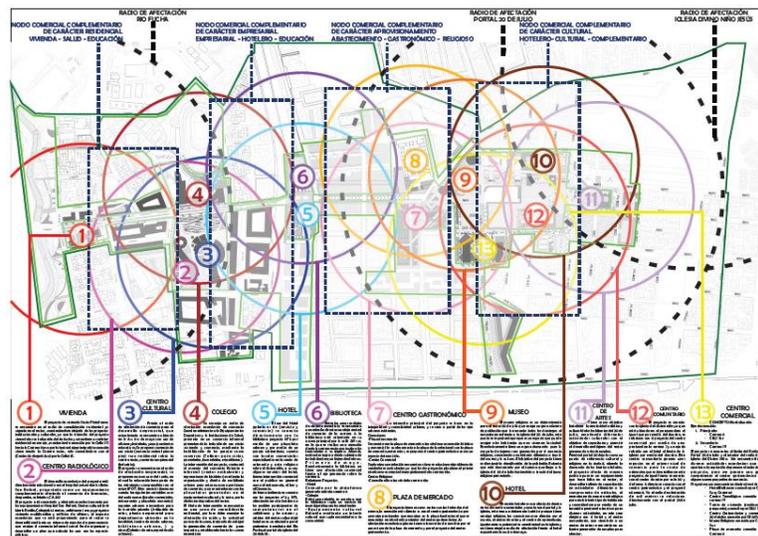


Figura 1. Plano de estructura socio-económica con radio de 500 metros para cada proyecto

De ahí el PPRI del Rio Fucha-20 de julio maneja un radio afectación económica, ambiental y funcional de las condiciones actuales para responder a un diseño urbano dividido en los nodos norte: Apertura ambiental Rio Fucha – 1ra de Mayo, nodo centro: Clúster de conexión urbana y nodo sur: Complementario cultural turísticos y económico 20 de Julio para así darle una característica principal a cada uno y poder plantear un ordenamiento territorial consecuente al actual dando respuesta a las problemáticas encontradas por nodo y distribuyendo de cuatro a cinco proyectos como lo es para la UPZ correspondiente al nodo norte en donde al identificarlo como el sector normativo residencial ya consolidado, se buscara responder a un manejo de servicios, vivienda multifamiliar, oficinas u/o hotelería frente a la Av. de la Primero de Mayo, adicionando proyectos de implantación de carácter cultural e institucional y por ultimo responder a un diseño urbano sobre la Carrera Sexta manejando el concepto arquitectónico de vivienda con comercio a primer nivel.

Al tener en cuenta los indicadores ambientales, socioeconómico y funcional dentro del PPRI Del rio Fucha-20 de julio se proyecta la pregunta como problema central de este trabajo: ¿Cómo mediante un proyecto urbano – arquitectónico se logra suplir la demanda con un modelo nuevo de vivienda conservando el valor consolidado del barrio el Sosiego?

Se presume identificar el lugar con la intervención de manzanas que efectúe un ordenamiento por medio de urbanizaciones, así mismo responder a la demanda frente a la propuesta del PPRI Rio Fucha – 20 de Julio, consiguiente a ello se idealizara un proyecto de vivienda mayor a VIS que responda a los conceptos de permeabilidad y gentrificación masiva, además de generar una

propuesta arquitectónica consecuente a la manzana de intervención priorizando el manejo de una plataforma que responda a un manejo medio-ambiental, estructural y conceptual.

Marcos de referencia

Marco histórico

La localidad de San Cristóbal inicia como una hacienda, siendo así el primer asentamiento residencial lejana de Bogotá que:

Para la década de 1910 las haciendas del sector comenzaron a ser subdivididas y loteadas para darle paso a nuevos barrios como Villa Javier o el 1° de Mayo. Las autoridades municipales, que para aquel momento ya controlaban la empresa, decidieron llevar el tranvía hasta San Cristóbal en 1917. Finalmente, este sistema de transporte cruzó el río Fucha hacia el sur, y llegó hasta el barrio 20 de julio, en la década de 1930.

Este crecimiento urbano se genera por la unión y apropiación de pueblos aledaños, uno de ellos era San Cristóbal y abarco un crecimiento al sur oriente de la ciudad de Bogotá, esta hacienda se encontraba a no más de dos cuadras y tras un crecimiento a lo largo de los años para fue reconocido por haberse convertido en un pueblo industrial y obrero que a su vez “Entre las décadas de 1910 y 1920 varios médicos e ingenieros seguirían insistiendo en la idoneidad de San Cristóbal para la construcción de nuevos barrios obreros, pero fue la iglesia católica la que abrió el camino para la construcción de barrios obreros en el suroriente.” (Sarmiento, 2018), se dio el inicio de la construcción de la iglesia en los años 30, el padre Rizzo establece el culto al divino niño, imagen

que resultaría emblemática para la época haciéndola popular por sus grandes misas, pero no solo la migración por parte de fieles sino que tras años de violencia por las confrontaciones de los partidos conservador y liberal dio pie al desplazamiento de habitantes de pueblos cercanos a las ciudades, generando la demanda de vivienda por parte de habitantes migrantes del Tolima y Santander.

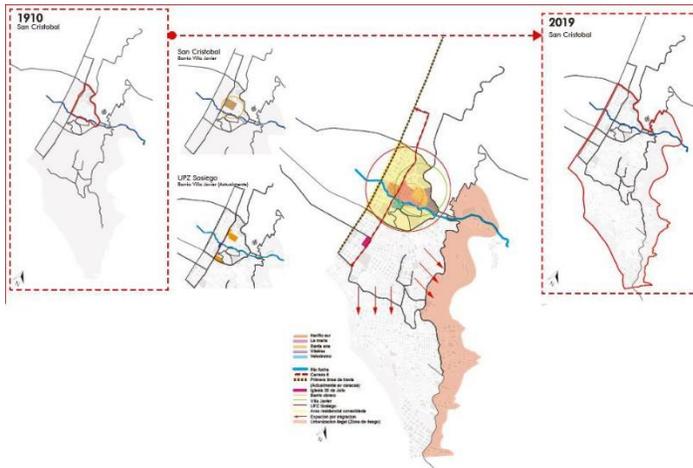


Figura 2. Análisis histórico histórico, demostración grafica frente a crecimiento urbano de San Cristóbal entre los años 1910 a la actualidad.

Elaboración propia.

Ante esta situación se dieron toma de territorios de manera ilegal surgiendo así más barrios nuevos, uniendo al pueblo con la ciudad “Poco a poco, por la disponibilidad de tierras, de fuentes de agua potable y núcleos productivos, San Cristóbal fue identificándose como una zona propicia para la edificación de los nuevos barrios para la población trabajadora bogotana que demandaba soluciones de vivienda.” (Sarmiento, 2018), haciendo que Bogotá cediera tierras de reserva natural en tres barrios que posteriormente serian invadidos por población en estado de pobreza que por ello viene siendo esencial el hecho histórico de las migraciones para entender esa falta de vivienda y el orden inadecuado de las mismas ya que este crecimiento ilegal es clave para generar una propuesta frente a la demanda de vivienda y así potencializar el sector.

Concurso SCA – MOBO

Organizado por la Sociedad Colombiana de Arquitectos, el Jurado del concurso premió la propuesta de la oficina de arquitectos MOBO "(...) Además de desarrollar los conceptos de "urbanismo de proximidad y de entornos barriales". (Valencia, 2016) Donde el concurso es la propuesta de un diseño de intervención integral y multisectorial para el río Fucha y su área de entorno urbano estipulado por la secretaria distrital de planeación donde planea una serie de estrategias que inició en el 2014 idealizado a 23 años que busca la recuperación del río Fucha para generar nuevos asentamientos urbanos, cultural, recreativo y económico. El plan que se dividió en 4 tomos para el manejo y alcance de la propuesta que concibió diferentes estrategias que incentivaron a la realización del concurso por parte de la SCA que concluyo en la premiación al primer puesto a MOBO, donde evidencia una propuesta en relación al ecosistema con el humano, por eso se parte de ese concepto, para crear una propuesta a lo largo del Río Fucha que será involucrada al PPRI Río Fucha – 20 de Julio, manteniendo las consideraciones dadas por el ganador del concurso y un diseño propio para vincular al PPRI Río Fucha – 20 de Julio y el Plan de implantación de vivienda en altura.

Normativa (NRS10 – Ministerio de vivienda)

De la UPZ #33 Sosiego se efectúa bajo lo estipulado por el decreto No. 382 -2004 donde se expone la preservación urbana por medio de estrategias como el mejoramiento vial, residencial, servicios, incremento de la oferta y el paisajismo. Por lo tanto, se prosigue a realizar las delimitantes de la UPZ frente al manejo y permisos en cuanto al uso, dando respuesta a la implantación de un

proyecto de vivienda. Al concebir el área de actividad según medidas reales dadas por la Unidad Administrativa Especial Catastro Digital para la manzana 001205019 del barrio catastral Sosiego que es residencial se despliega el manejo del anexo del ministerio de vivienda que indica los diferentes puntos de manejo reglamentario y la normatividad de propiedad horizontal. Además, se efectúa lo escrito en la NRS 10 capítulo J y capítulo K sobre consideraciones técnicas y de riesgos, que dentro del desglose del proyecto se verá evidenciado al ser uso de ellas como fundamento principal para el desarrollo total y normativo de un proyecto de vivienda.

Objetivos

Objetivo general

Por medio del Plan Parcial de Reestructuración integral Rio Fucha – 20 de Julio a la mano de la gentrificación masiva, se busca iniciar la proyección de una urbanización partiendo con un proyecto de implantación que supla la demanda de vivienda sin perder el valor como barrio ya consolidado y prevalecer la permeabilidad urbana con la recuperación y activación del rio Fucha con las actividades pasivas recreativas y equilibrio de los servicios.

Objetivos específicos

- Impulsar actividades pasivas y recreativas para el habitante dentro del eje del rio Fucha más una conexión directa con la propiedad horizontal, dándole salida al eje del camino de la Fe (Carrera 6ta).
- Generar diferentes espacios por medio de escenarios permeables verdes a lo largo del rio Fucha y de actividades pasivo-activas para los accesos de la propiedad horizontal

- Fortalecer la conservación de la morfología por su trazado jerárquico y la fluidez vehicular, consecuentemente revitalizar el sector con re-diseño de la malla vial y peatonal.
- Impulsar el concepto de permeabilidad no solo a escala macro sino dentro del plan de implantación de la vivienda generar una conexión directa a la intervención del río Fucha y al eje del camino de la fe (Carrera sexta)

Metodología

Para el desarrollo del proyecto se dio inicio con el alcance a todos los proyectos por medio de un plan parcial, que se da a base de la unión de dos UPZ que son la de Sosiego y la del 20 de julio que hacen parte de la localidad de San Cristóbal.

A ello es relevante la carrera Sexta que conecta a la ciudad mediante la popular carrera Séptima, por ello se realizaron diferentes actividades de análisis en donde involucran el estudio de las estructuras de movilidad, edificación, funcional y ambiental, con el propósito de conocer a fondo el sector. Para cada análisis se tomaron las siguientes consideraciones:

1. Movilidad: Identificación de vías, accesibilidad, perfiles y diagnósticos de estado actual.
2. Edificabilidad: Categorización predial, estratificación y diagnóstico de estado actual.
3. Funcional: Categorización de usos y diagnóstico de estado actual.
4. Ambiental: Identificación de la estructural ecológica principal, equipamientos urbanos y diagnóstico de estado actual.

Consecuente a ello se recoge la información en tres indicadores: indicador funcional, socio-económico y ambiental, teniendo en cuenta los diagnósticos y problemáticas del sector se tomaron

las delimitantes de diseño y posicionamiento de cada uno de los equipamientos que incurren al PPRI Rio Fucha – 20 de julio y así mismo se toma la decisión de subdividir el PP en tres nodos:

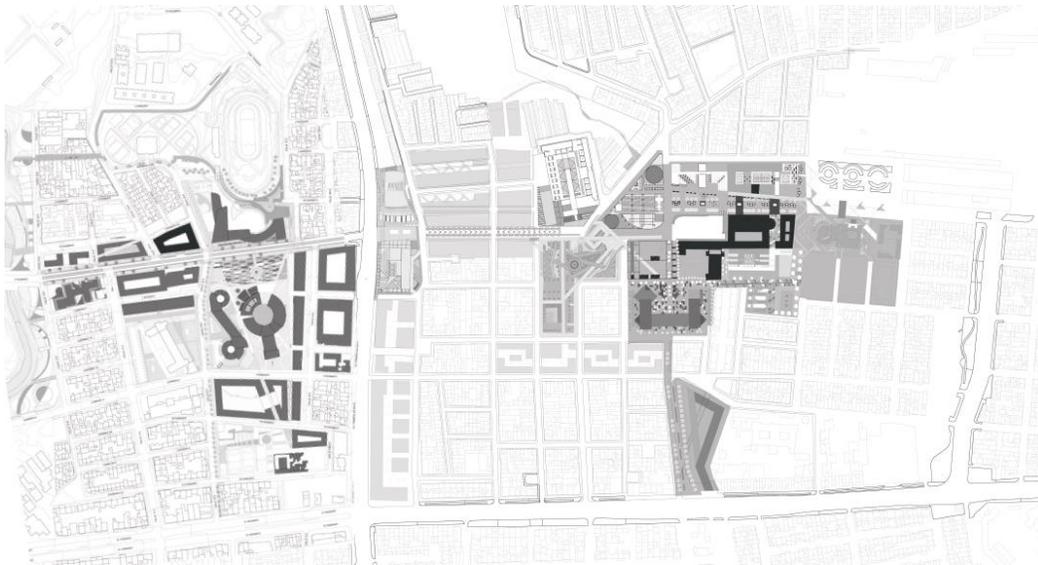


Figura 3. Plano del PPRI Rio Fucha – 20 de Julio. Elaboración propia.

- Nodo norte: Apertura ambiental Rio Fucha – 1ra de Mayo
- Nodo centro: Clúster de conexión urbana
- Nodo sur: Complementario cultural turísticos y económico 20 de Julio.

De los cuales se componen de 4 a 5 equipamientos que caracterizan al nodo:

- Nodo el norte: Equipamientos institucionales y residenciales
- Nodo centro: Equipamientos culturales y turísticos
- Nodo sur: Equipamientos de carácter turístico y religioso

Cada nodo cuenta con una característica importante que define el diseño de la carrera sexta, donde el nodo norte se identifica como la apertura del plan con un manejo ambiental y dirigido al vehículo por sus condiciones frente a la localidad, de ahí con bases dadas por la UPZ se recolecto la información relevante y pertinente para la proyección de un diseño soportadas con la normativa de acuerdo a consideraciones técnicas y de diseño para proyectos de vivienda tanto de propiedad VIS y mayor a VIS por el cual para el proceso de diseño se dio a partir de la asignación de un referente que es el Centro Internacional en Bogotá donde parte el interés del diseño de una plataforma y el uso de 3 puntos importantes:

1. Método: Por medio de la metáfora dado por concepto en la permeabilidad
2. Principio de orden: Centralidad dado por el volumen de recepción que distribuye los usos del proyecto arquitectónico
3. Herramientas: El manejo de repetición y simetría ya que el proyecto se da a base de las 4 torres que forman un L

Resultados

Escala macro: Bogotá

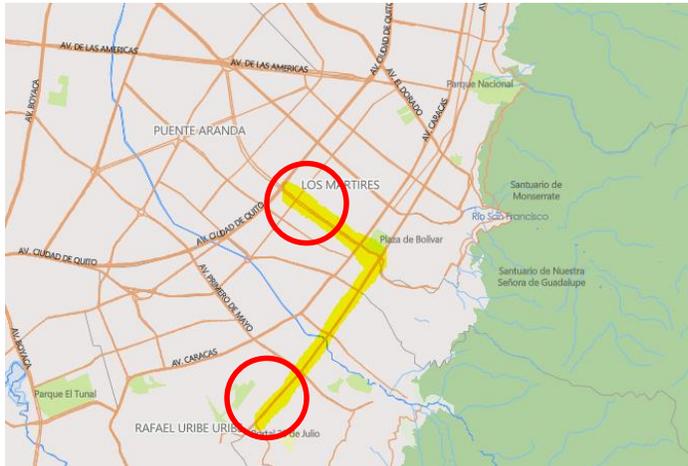


Figura 4. Imagen con grafico a escala macro del plan 7 y como se vincularía al PPRI Rio Fucha – 20 de Julio.

Elaboración propia.

Se referencio el plan 7 que marca el eje

de la 26 conectándose con la séptima hacia el norte “(...) busca mejorar la accesibilidad y atraer inversionistas, nuevos usos comerciales y de oficinas de alta tecnología que consoliden el centro de Bogotá como el centro de negocios del país...” (ERU, 2015), para así demostrar el desarrollo empresarial, cultural y comercial que se ha venido dando a lo largo del mismo, por lo tanto, ahí partimos del ¿Cómo podríamos conectarnos a él plan 7 por medio del plan parcial de reestructuración integral rio Fucha – 20 de Julio?

Escala meso: Localidad de San Cristóbal

Se juntan dos UPZ que son la #33 (Sosiego) y la #34 (20 de Julio), estableciendo unos límites desde la calle 11 sur, hasta la calle 33 sur entre carrera 10ma y carrera 3ra que se convierte en el área de afectación demostrando un diagnostico mediante tres indicadores que son la estructura ecológica, socioeconómica y la funcional. “Se localiza en la parte nor-occidental de la localidad de

San Cristóbal entre la carrera 10 y avenida los cerros y entre las calle 1 y avenida calle Primero de Mayo y limita por el norte con...al sur con la UPZ 20 de Julio (34)” (Corredor, 2013), que definen los límites de proyección del PPRI Rio Fucha – 20 de Julio en tres categorías, área de afectación, área de proyección y área de proyecto.

Para el indicador ecológico se toma en cuenta la densidad de la misma en cuanto a parque, plazas urbanas, ejes ambientales, arborización actual que se modificarían o preservarían para el diseño de la carrera 6ta por medio de estrategias para el nodo norte donde se encuentra el plan de implantación de vivienda, que determina el anillo frente a la activación del rio Fucha, el diseño del eje ambiental Rio Fucha, y las ya existentes vías de la carrera 10ma y 4ta.

Sector normativo N°16			
N°	Uso	Escala	Condiciones
1	Vivienda	Unifamiliar	
		Bifamiliar	
		Multifamiliar	
2	Educativo	Zonal	C 1-2
		Vecinal	C 1-2
3	Cultural	Zonal	C 1-2
		Vecinal	C 1-2
4	Salud	Zonal	C 1-2
		Vecinal	C 1-2
5	Bienestar social	Zonal	C 1-2
		Vecinal	C 1-2
6	Culto	Zonal	C 1-2
		Vecinal	C 1-2
7	Seguridad	Zonal	C 1-2
		Vecinal	C 1-2
8	Defensa y Justicia	Zonal	C 1-2
		Vecinal	C 1-2
9	Abastecimiento de alimentos	Zonal	C 1-2
		Vecinal	C 1-2
10	Cementerio	Zonal	C 1-2
		Vecinal	C 1-2
11	Servicios administrativos	Zonal	C 1
		Vecinal	C 1
12	Servicio financiero	Zonal	C
		Vecinal	C
13	Servicio empresarial	Zonal	C
		Vecinal	C
14	Servicio logística	Zonal	C
		Vecinal	C
15	Servicio turístico	Zonal	C
		Vecinal	C
16	Servicio profesional, técnicos y especialización	Zonal	C
		Vecinal	C 3-5
17	Servicio de comunicación y entretenimiento	Zonal	C 6-8
		Vecinal	C 7-8
18	Servicio de diversion y esparcimiento	Zonal	C
		Vecinal	C
19	Almacenes y centros comerciales	Zonal	C 4
		Vecinal	C 2
20	Almacenes, supermercados y centros comerciales	Zonal	C 2
		Vecinal	C 2
21	Locales	Zonal	C 2-3-6
		Vecinal	C 2-3-6
22	Tiendas de barrio	Zonal	R
		Vecinal	R
23	comercio pesado	Zonal	R
		Vecinal	R

Tabla 1. Usos permitidos para la UPZ #33 más puntualmente para el sector normativo N°16. Elaboración propia.

Para el de radio de 500 mts de afectación económica, el comercio de barrio y hospitalario priorizan en el sector, pero más puntualmente para el sector normativo N° 16 que considera el comercio vecinal con tipo de uso en condición especificada |C 1-2-3| y 3-4-5 que dice:

- C2: En edificaciones diseñadas y construidas adecuadas para el uso.
- C3: En la misma estructura de la vivienda sin sobrepasar el primer piso.
- C4: En edificaciones diseñadas y construidas para el uso.
- C5: En primer piso de edificaciones multifamiliares o de oficinas.

Como se ve evidenciado en datos brindados por registro de catastro demuestra un amplio uso e incremento frente a la vivienda, dando potencial a la misma como lo demuestra Raúl Humberto Trujillo Corredor en su documento de dinámica de la construcción por usos localidad san Cristóbal:

El segundo uso sobresaliente en el año 2002 es el de vivienda en altura PH que registro 4.198 unidades de uso con un área de 240.282 m² construidos representando el 16.92% sobre el total de área construida de los usos de la UPZ. En la década, este uso tuvo un incremento en 1.166 unidades pasando a ocupar el primer lugar en el año 2012, con un incremento en área construida de 59.702 m², representando en un 18,96% con respecto al área construida de todas las unidades de uso dentro de la UPZ y el 49,1% dentro de la localidad. (Pág. 29)

El plan de implantación se encuentra un sector residencial con actividad económica en la vivienda ya vigente en el sector “los parámetros comerciales son la base del surgimiento de viviendas, al atender el valor de un predio o su ubicación estratégica, dejando de lado el aspecto compositivo.” (Valderrama-Vidal, 2019) por ello se mantiene alejado de los proyectos institucionales y culturales, ya que la intención de este viene de la intervención del río Fucha y extenderse a carácter residencial en ese eje ambiental, manteniendo conexión por la Calle 17S hacia la Carrera 10ma por lo tanto el eje principal de conexión viene siendo la Carrera sexta.

De acuerdo al documento de caracterización general de escenarios de riesgo por el Consejo Local de gestión del Riesgo y Cambio Climático para la localidad de San Cristóbal registra que:

Los accidentes de Tránsito en el 2016 en la localidad de San Cristóbal fueron el primer evento de emergencia más reportado y el segundo en lo corrido del 2017, está situación se da principalmente por el comportamiento humano, ya que no hay respeto a las señales de tránsito, falta de pericia de algunos conductores e imprudencia de conductores, motociclistas, ciclistas y peatones, los estudios indican que el 90% de los siniestros en las vías, obedecen a factores humanos, otra situación que puede agudizar el riesgo de accidentalidad en la localidad es la topografía de la misma, por sus vías tan inclinadas y angostas. (pág. 21)

Por ello para el indicador funcional se diseña una estructura vial que consiguiente a la norma se conservan vías que conectan a la malla vial, pero además se hace apertura de la Calle 15 S y las Calle 18 S para generar continuidad a la Carrera sexta y la intervención de los andenes generando un cambio considerando 10 metros de ancho para el eje de la Fe y 5 metros de ancho para

peatonales secundarios.

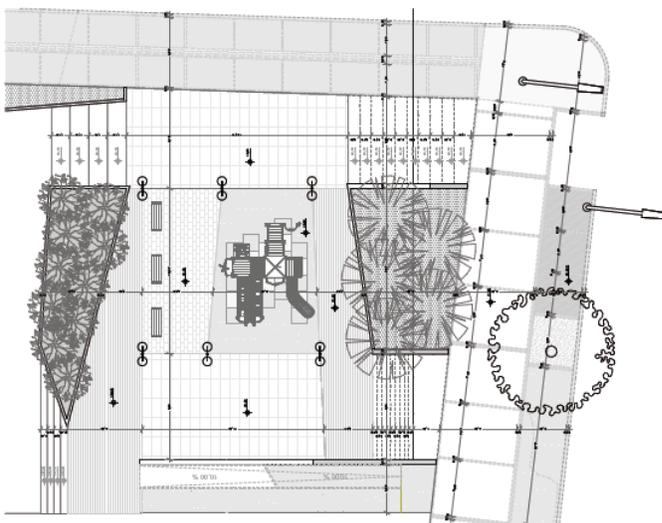


Figura 5. Plano de detalle urbano donde evidencia el diseño de andenes justificado según cartilla del espacio público del IDU para la carrera 6ta.

Elaboración propia.

De igual manera se tuvo en cuenta el diseño urbano para el PPRI evidente en los andenes que consistió en una propuesta dinámica basada en el manejo de losetas de diferentes dimensiones que le daría carácter a los mismos donde cada andén consta de las directrices según la cartilla de andenes “Las tabletas, adoquines y losetas, podrán incluir topes o separadores, consistentes en pequeñas protuberancias semicilíndricas, sobresalientes en los lados de las piezas, que permiten mantener constante la apertura de las juntas al momento de la instalación.” (Público, 2018), para dar con el diseño de la carrera sexta que consiste en un manejo de losetas entre dilataciones no máximas de 3 a 5 metros.

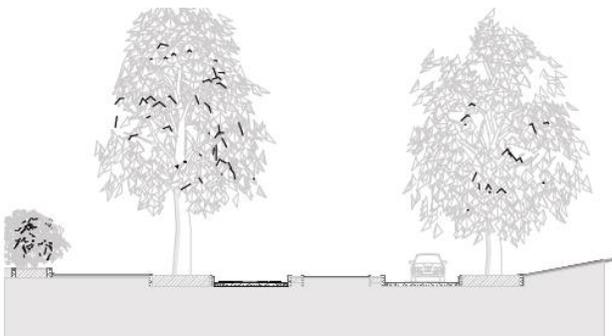


Figura 6. Perfil urbano donde se evidencia la propuesta vial para la carrera.
Elaboración propia.

Consecuente a ello “el diseño de los espacios públicos debe orientarse a persuadir e invitar a los peatones a transitar por ellos.” (Avilla, 2018), se propuso un manejo de actividad por manzana en resultado a un diseño de plazoletas a lo largo de la sexta con modulación arbórea que identificaría la vía; por ejemplo, para los proyectos cultural, institucional y de salud, marcaban un nodo importante al estar evidentemente cercanos y de ahí partiría un diseño reglamentado y consecuente para el control vial que conduciría al proyecto de vivienda que da apertura al diseño urbano del nodo norte, es decir que la intención viene de pasar a un estado pasivo residencial a uno cultural y dinámico.

La propuesta de un nuevos la reintegración de la línea del tranvía que se conectaba con la ciudad que se localizarían en eje del camino de fe (Carrera sexta) y tramos de ciclo vía en la misma y la calle 18sur cada uno con carácter diferente pero que a su vez generan el anillo perimetral dentro del nodo norte, es decir la ciclo vía del eje de la fe se identifica como el eje conector frente a todo el PPRI y con el tramo conectar al rio Fucha al proyecto de vivienda, para la ciclo vía de la calle 18 sur parte del vínculo con la estación de Transmilenio de la Primero de Mayo que vincularía a los proyectos de cultura, salud y sobretudo el institucional que propone un proyecto con la inclusión de un bici-centro que con el mismo da continuidad a la ciclo ruta hacia el rio Fucha para poderse conectar finalmente con la ciclo ruta del camino de la fe.

Respecto a la vinculación con el rio Fucha “El proyecto deberá contar con el respectivo amoblamiento urbano como bancas, basureros, entre otros” (Saavedra), se dispone de un diseño frente a la recuperación de la cuenca por medio de actividades pasivas como tramos peatonales, amplias zonas verdes, miradores y zonas boscosas como principal objetivo de su recuperación, además de ser consecuente con el diseño ya proyectado por el distrito.

Escala micro: Plan de implantación de vivienda en altura sobre plataforma ecológica

Se parte del concepto del barrio adquiriendo términos como inclusión, permeabilidad y gentrificación donde se quiere traer una vivienda en altura con flexibilidad de los apartamentos, esto quiere decir que la permeabilidad llevada de la mano con la integración frente a la vinculación con el rio Fucha tiene el propósito de integrar el usuario con lo ambiental y la conexión de lo ambiental con lo permeable.

¿Cómo el diseño urbano se articula al proyecto arquitectónico en un contexto real, y aporta calidad a los escenarios de interés público?

Para proyectar el diseño urbano la principal idea nace del vínculo frente al río Fucha, ya que la manzana de intervención se encontraba unida a la ronda del río, por ello se toma la decisión de desvincular la manzana del río para dar apertura a la calle 15 sur con propósito de continuidad y salida a la carrera sexta, consiguiente a ello se prosigue al diseño del paseo del río Fucha con actividades pasivas y propuesta de arborización, haciendo el diseño del río Fucha importante para la conexión, por ello se genera un manejo de permanencias y recorrido peatonales orgánicos consecuentes al terreno de manera peatonal sin irrumpir el paso vial conectándose al proyecto de vivienda mediante un parque vecinal infantil propuesto para el proyecto.

Según el anexo técnico se tienen en cuenta que:

Las viviendas se ubicarán en lotes urbanizados o urbanizables, ubicados en suelo urbano, y aptos para el desarrollo del proyecto, acorde con el POT. Se entiende por lote urbanizado aquel que cuente con la creación de espacios públicos y privados y la construcción de las obras de infraestructura de servicios públicos y de vías (andenes y sardineles), que permitan la adecuación y dotación de estos terrenos para la construcción de edificaciones y su conectividad efectiva con la red vial municipal o distrital, de acuerdo con las normas urbanísticas vigentes. (pág. 1)

De este modo el mismo parque da apertura y seguimiento a las diferentes actividades dentro del proyecto, como la accesibilidad a las entradas principales por medio de dos plazoletas diseñadas

de acuerdo a los accesos peatonales y vehiculares, definiendo el acceso vehicular por la carrera 7ma delimitada como la vía secundaria para acceso vehicular.



Figura 7. Plano de planta de niveles de acceso donde se muestra el diseño urbano a escala micro para el proyecto de vivienda en altura. Elaboración propia.

Siguiendo con las delimitantes de diseño se es consecuente con el andén principal (Carrera sexta) y los secundarios de acuerdo a la cartilla del espacio público,

considerando los elementos ya existentes como postes de iluminación, de red eléctrica y de acueducto, según apartado de la cartilla del espacio público que nos dice:

Se debe propender por generar áreas arborizadas sobre los ejes comerciales y favorecer la protección de los contenedores de raíces con superficies en materiales permeables y reciclados que a su vez, faciliten el desplazamiento de los peatones. En las áreas de andén donde se requiera orientar o restringir el tránsito peatonal, frente a zonas con predominancia de actividad comercial en primer piso, se sugiere utilizar una cobertura vegetal lineal de ancho mínimo de setenta centímetros (70 cm), con especies diferentes al pasto kikuyo. (pág. 70)

Se fue consecuente frente al diseño comercial en donde la entrada da permeabilidad dentro del proyecto por ello el acceso a ellas es por medio de las plazoletas de acceso o los aislamientos

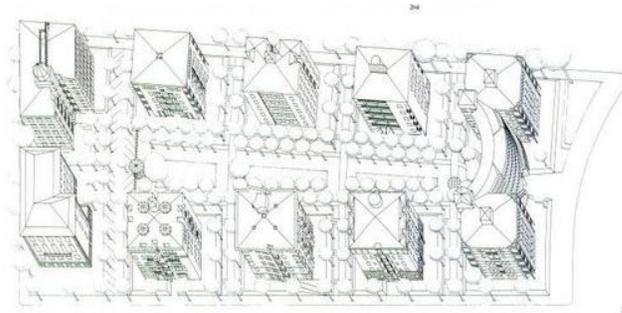
urbanos según el IDU por la calle 17sur, “Las vías peatonales se encuentran determinadas en los planos urbanísticos. Las intervenciones en estos espacios deben mantener la conformación urbanística aprobada, que indica los elementos y dimensiones que componen la vía, como los de zona de circulación y zona verde” (Público, 2018) Por ello se tiene en cuenta del 1% de vivienda para población minusválida y de manejo peatonal y rampa para accesos y permeabilidad en el proyecto, considerando que se deja un manejo de cesión del 25% que se dividen en 17% en equipamiento comunal que hacen parte de la propiedad horizontal y un 8% para espacio público como las plazoletas de acceso y la conexión directa al río Fucha.

Y finalmente para el proyecto el diseño urbano interno se genera por medio de terrazas verdes de doble altura que definen el concepto de entrada de luz natural para las torres ya que estas están conformadas en forma de L que tras su longitud dificultaba la entrada de la misma; por ello se diseña un taraceo en forma de permanencias por piso para la contemplación de un vacío de doble altura con jardines dándole la entrada de luz necesaria y diseño de fachada, para la plataforma se da el concepto de permanencia que vincula las dos torres del proyecto con un amplio diseño verde de jardines de porte medio para dar alusión a un pequeño jardín de contemplación y conexión; por último las cubiertas de las torres demuestra un diseño simple pero con aislamiento verde y transitable en donde se encuentran las actividades sociales privadas como lo son las áreas de BBQ.

¿Cómo el diseño arquitectónico responde a la resolución de problemas de la sociedad contemporánea a través de proyectos de interés público?

Para plantear un concepto de diseño se manejó como referente la urbanización Rauchstrasse por el arquitecto Rob Krier, proyecto urbanístico propuesto para el IBA-87 de Berlín-Alemania en

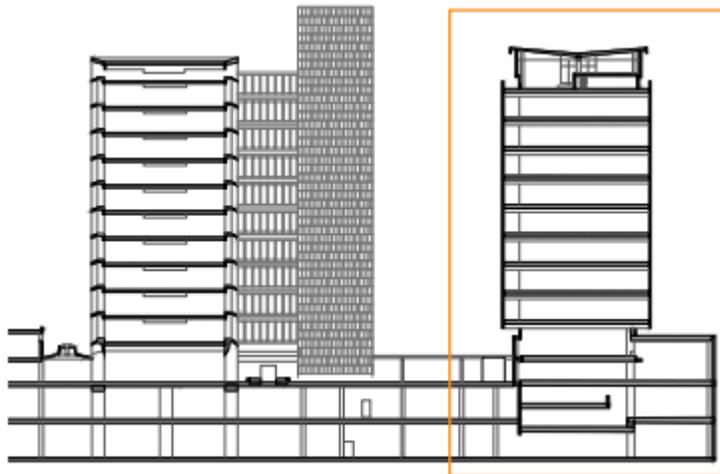
donde se destaca el diseño de diferentes bloques de apartamentos, considerando una geometría idéntica para toda la urbanización demostrada en un orden simétrico con un punto y un contrapunto que da apertura a través de un bolado que genera un arco direccionando a un centro urbano.



Krier, R (1987) Figura 8. Urbanización Rouchstrasse. Recuperado de: <https://www.pinterest.es/>

Del ordenamiento de la urbanización de Krier, se plantea el concepto de plataforma permeable por medio de bloques iguales que forman una L para mantener la simetría como aspecto arquitectónico, que converge en un centro dándole jerarquía al área social y a la plataforma ecológica, respondiendo al concepto de permeabilidad que toma como referente del centro internacional de Bogotá que se encuentra sobre la calle 26 y la carrera décima, que consiste como un complejo urbano que se compone de oficinas, hoteles, restaurantes y demás usos que generan una amplia zona de servicios que se vincula a la ciudad que genera una permeabilidad interior y exterior sin tener edificios separados a primer nivel “Mediante la plataforma se resuelven las relaciones urbanas principales: en sección se resuelve el desnivel entre la calle y la plaza o espacio libre ubicado en el interior del conjunto; y en planta, la relación con la calle, mediante un borde curvo paralelo respecto a su trazado.” (Fontana & Mayorga, 2008), por ello esa misma intención

reluce en el proyecto de vivienda entendido sobre una división de los usos habitacional y comercial, muy similar al edificio Bochica que se encuentra en el Centro internacional.



Fontana, M. (2004) Figura 9. Edificio Bochica ubicado en el Centro internacional. Recuperado de: <https://revistas.uniandes.edu.co/>

Para entonces, el proyecto en sus dos primeros niveles consta de la distribución de 15 puestos de locales

comerciales a primer nivel y el segundo a lo social que dispone de espacios de gimnasio, juegos de niños, teatrino, sala de reunión, sala de juegos, salón comunal, salón de baile, sala múltiple, sauna y turno con los correspondientes cuartos de servicios. A partir de un tercer nivel se es la plataforma que presenta un diseño urbano pasivo transitable que conecta las torres en forma de L independientes que responden al concepto de barrio donde todo se vincula con un todo, de ahí se posicionan los siguientes 6 niveles localizando 8 unidades por piso que manejan un diseño en distribución de apartamentos de modelo flexible, es decir, se aplica un diseño de 1 a 3 habitaciones donde una de ellas puede ser removida o construíble dependiendo a la necesidad del usuario, de acuerdo a las consideraciones técnicas del anexo del ministerio de vivienda que enuncia:

La vivienda deberá estar conformada como mínimo con un espacio para sala comedor, 3 alcobas independientes, cocina, baño...cuando se trate de vivienda multifamiliar con zona de ropas (incluido cerramiento, si aplica, es decir, en los casos de viviendas unifamiliares

y bifamiliares). Las dimensiones de los lados (medidas entre muros) de las alcobas tendrán como mínimo 2.70 mts (Este diseño deberá estar contemplado en la licencia de construcción con sus respectivos planos arquitectónicos y estructurales)

De acuerdo a ello se plantean tres tipos de apartamentos los cuales son los aparta-estudios que tienen aproximadamente 30.00 mts² y los multifamiliares que son apartamentos de 54.00 mts² para los de 2 alcobas y los mas grande de 3 alcobas que son de 63.00mts²; estos apartamentos responden al concepto de vivienda flexible, donde los apartamentos pueden llegar a ser de 1 a 3 habitaciones de acuerdo a la modificación misma. Los apartamentos se componen de la siguiente manera:

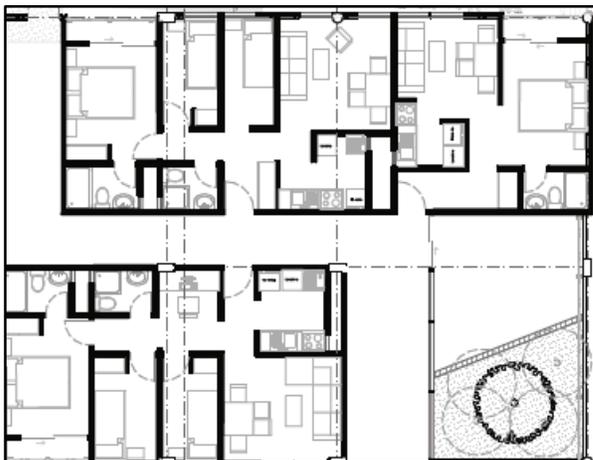


Figura 10. Apartamentos tipos del proyecto de vivienda en altura. Elaboración propia.

- Aparta-estudios: Cocina que convierte en el comedor y es cercana a la sala de estar, cuenta con su habitación principal y baño privado.
- Apartamentos de 54mts²: Cocina debidamente reglamentada, con un mesón en propuesta, amplia sala de estar, su habitación principal con baño privado y salida hacia balcón y la habitación adicional con un baño social, con posible modificación de baño o habitación secundaria, apacienta de entrada de luz natural y ventilación natural.

- Apartamentos de 63mts²: Cocina debidamente reglamentada, con un mesón en propuesta, amplia sala de estar, su habitación principal con baño privado y dos habitaciones adicionales con un baño social completo, habitación adicional o cambio de uso y apacienta de entrada de luz natural y ventilación natural.

Para los apartamentos se fija en usuario tanto solteros y discapacitados como familias de 2 a 5 integrantes, supliendo así la capacidad en demanda y disponibilidad, teniendo en cuenta también el remplazo a las 32 viviendas que fueron eliminadas de la manzana que se compensan con los 188 apartamentos distribuidos en las dos torres de apartamentos consecuentes a una altura de 8 pisos y un adicional independiente de los dos bloques.

¿Cómo aporta el diseño constructivo a la solución de proyectos integrativos?

Teniendo en cuenta que “Buscar la luz natural nunca dejara de ser un instinto humano profundo” (Cadena, 2015), para el proyecto se piensa en una respuesta medio-ambiental con el manejo de fachadas que consiste en priorizar la entrada de luz natural a el mayor porcentaje de las salas de estar y manejo de los balcones cubiertos para habitaciones, además, la posición frente al norte es eficiente para la entrada de luz y hace que el proyecto al encontrarse bien posicionado mimetiza la entrada de luz de forma diagonal “Diseñar fachadas que respondan al acceso solar, con lo cual se optimizará la eficiencia energética de los edificios.” (Franco Medina & Samper Bright, 2016), lo cual el diseño de fachadas no se satura de manera tecnológica puesto que se tuvo en cuenta esta consideración, soportándola con el manejo de la arborización en la plataforma y en los puntos

fijos para el control de los vientos y generar sombra, por ello las terrazas y cubiertas son el principal incentivo medio-ambiental ya que manejan un concepto de lo verde.

Sector demanda de exigencia de estacionamiento	
Sector normativo N°16	
Visitantes	Privado
1 x 6 Viviendas	1 x 15

Tabla 2. Manejo de parqueos según UPZ #33. Elaboración propia.

Para establecer el cumplimiento de la norma y capacidad frente a el equilibrio frente apartamentos, “Todos los proyectos deberán garantizar una dotación mínima de estacionamientos para automóviles de uno (1) por cada tres (3) unidades de vivienda. Debidamente conformados con pavimento rígido o flexible o articulado y demarcados.” (Saavedra), el proyecto responde a una capacidad de 38 parqueaderos, superando lo que pide la norma ya que se entró en el debate de acudir a las dos consideraciones según UPZ y norma de vivienda pero aplicando la capacidad más eficiente y el alcance de acuerdo al tamaño disponible de la manzana que permitió tal cantidad.

Residencial	R-1 Residencias unifamiliares y multifamiliares hasta cuatro (4) unidades	Edificaciones o espacios que contienen hasta cuatro (4) unidades de vivienda, destinadas a ser habitadas de forma permanente	1) Residencias Unifamiliares 2) Residencias Bifamiliares 3) Edificaciones con máximo cuatro (4) unidades residenciales y una ocupación de veinte (20) personas.
	R-2 Residencias multifamiliares	Edificaciones o espacios que contienen más de cuatro (4) unidades de vivienda, destinadas a ser habitadas de forma permanente	1) Edificios de apartamentos 2) Dormitorios universitarios 3) Seminarios 4) Internados
	R-3 Hoteles y afines	Edificaciones o espacios para alojamiento de personas por cortos periodos, con cambios frecuentes de ocupantes	1) Hoteles 2) Hostales, Moteles, Pensiones y Hospederías 3) Aparta-hoteles o apartamentos hoteleros

Tabla 3. Cuadro de clasificación de uso para manejo de la norma NRS10

Para el urbanismo, “Con el fin de garantizar las condiciones paisajísticas de la urbanización se deberán sembrar al menos 1 árbol por cada 3 viviendas en los antejardines de las viviendas, o en sus proximidades.” (Saavedra), cumple la implantación de árboles según norma con el fin de demostrar el concepto de un proyecto ecológico que se aprovechó en las plazoletas y el parque vecinal.

También se cumple en norma de propiedad horizontal frente a una estructura a porticada con manejo de luces de no máximo a 7 mts respondiendo al pre-dimensionamiento total de la estructura, teniendo en cuenta la flexibilidad de los apartamentos, para manejar una cimentación de zapatas sobre pilotes en respuesta al terreno y la norma de la NRS10 “Se debe diseñar y supervisar el sellado de todas las juntas de construcción, juntas sísmicas, dilataciones de elementos no estructurales y penetraciones que se efectúen en elementos de construcción y que requieran una determinada resistencia al fuego o protección contra el humo, de acuerdo con la sección.” (Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial, 2016) y de acuerdo a consideraciones técnicas de materialidad del proyecto que se especifica partir de manejar un sistema constructivo a porticado de columnas de 0,50 x0,25 además columnas de 15 de radio con vigas de 0,40 x 0,25, consiguiente a ello para la modulación se plantea el uso de muros no portantes y manejo mixto es decir en muro panel y ladrillo para fachadas y corredores, para los entresijos el manejo de losas nervadas con la modulación reglamentada y especial y finalmente para el manejo sísmico con zapatas sobre pilotes y sistema de contención. Para las fachadas uso de vidrio de 3mm con marco en acero inoxidable color negro a excepción de la fachada de toda la zona social y comercial en el que se considera el uso de muros cortina con dilataciones de vidrio y enredaderas, para las baranda con dilataciones en vidrio y marco en acero inoxidable en color negro, para los distinguidos marcos en revestimiento se propone el uso de lámina de superboard, para los cielo raso, se hace uso de la el recubrimiento en concreto y finalmente para el manejo de cubiertas al ser transitables se diseña de acuerdo a pendientes no mayores al 5% para el manejo de bajantes de agua.

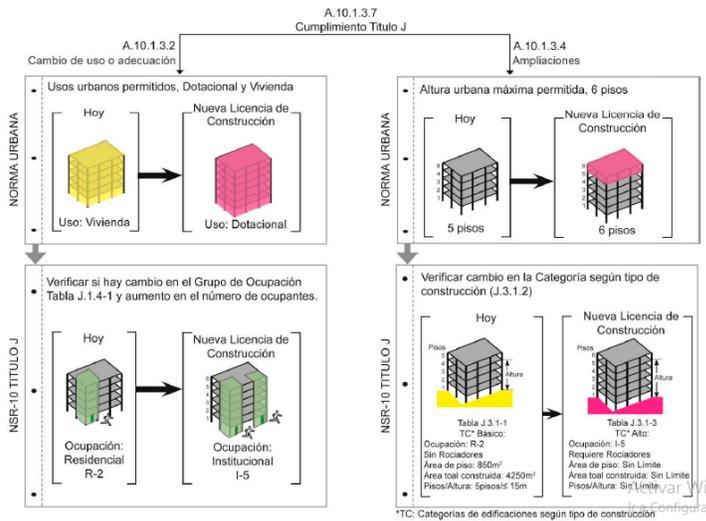


Figura 11. Imagen descriptiva frente a consideraciones de puntos fijo y alturas según NRS10

Así mismo por la forma arquitectónica se generan juntas de 15 cm para las torres puesto que existe una diferencia de un piso y la geometría del mismo la hace necesaria, además de que se generan

dilataciones de 25cm para el volumen que concentran el área social y la recepción por el alto contraste entre niveles.

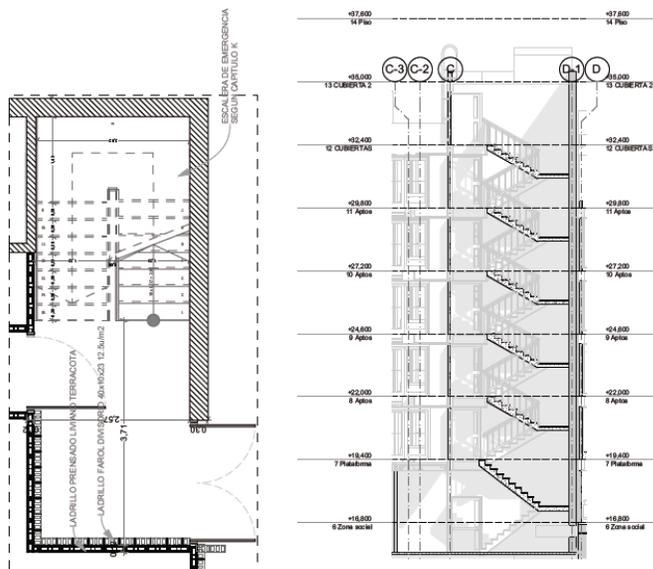


Figura 12. Plano de detalle de escaleras de emergencia para las torres de vivienda en altura. Elaboración propia.

El proyecto cuenta con dos salidas de emergencia, al costado norte por carrera 7ma y al sentido sur por la carrera sexta cumplimiento los requerimientos de

salidas de emergencia y distancia cercana al punto de encuentro más cercano que es el río Fucha, aparte de los dos puntos de emergencia, se tienen dos puntos fijos adicionales que son de uso particular, esta medida con intención de generar proximidad a los apartamentos.

Discusión

La necesidad de vivienda a lo largo de los años es un requerimiento tan importante que para la ciudad sigue siendo un debate por el afán de ofrecer vivienda dentro y fuera de ella, generando varios problemas de costos frente o ya sea la accesibilidad como lo menciona el abogado Pedro Gómez:

Hasta las primeras décadas del siglo XX, la mayoría de la población colombiana –tres de cada cuatro habitantes- vivía en campo. Existía, además, una equilibrada distribución de las comodidades básicas que podía ofrecer un centro urbano. Vivir en las capitales departamentales o en la capital del país significaba apenas la ventaja de estar más cerca de los centros del poder político y administrativo. (Pedro Gomez y CÍA. S.A., 2015) (pag.30)

Es decir, la demanda por parte de personas naturales correspondientes a estratos dos y tres son los más interesados en la compra de vivienda y de manera equivalente la construcción de vivienda se da en el sector centro por su despliegue a la ciudad, frente a una intención de compra por parte de habitantes del sector sur, en donde según análisis sacados por Daniel Rey Suárez, director de Estudios Económicos e Información esclarece la preocupación por la ubicación y el precio que evidentemente no son razonables por el incremento del valor de suelo hace que se dé a consideración la implementación de viviendas fuera de la ciudad generando el crecimiento de la misma, pero a pesar de ello se involucra que a esto se debe a la necesidad de una vivienda digna pero económica para el usuario, de ahí es donde hablamos sobre las viviendas VIP o VIS que por

el gobierno ya maneja un estipulado reglamento que dice como se deben construir con el motivo de presentar una vivienda con todo pero sin nada.

Para la arquitectura es difícil ajustarse a un norma entendiendo que así es como se debe hacer, que así es como se debe construir, el reto es generar una vivienda digna, cómoda, diferente e innovadora, que para el oficio tenga toda la tecnología y conceptos que sostengan aspectos frente a vivir de manera sostenible, pero cuando esto sucede es cuando el arquitecto piensa más allá y lo ve viable para viviendas mayor a VIS, donde la norma de propiedad horizontal no existe, donde tener la medida exacta no es un problema, todo pasa por un querer innovar, concebir un proyecto atractivo, pero, ¿Dónde está lo innovador si no se piensa en el usuario que más lo necesita?, un buen modo vivir, no es solo una ventilación natural y es el concepto a lo que tanto se encarcela a un diseño de vivienda, que todo lo innovador a nivel Bogotá no se ve para los estratos bajos, hasta para eso se condiciona la innovación, ¿Qué hay de una sensibilidad con el usuario y su aporte?

Estos poderosos imanes estuvieron presentes en todos los países donde el llamado “cambio social” se disparó en los últimos años 80. En Colombia, por desgracia, un factor más se hizo presente hace medio siglo: el estallido y la generalización de la violencia después de la breve pausa que siguió a todas las calamidades de las decenas de guerras civiles del siglo anterior (Pág. 30)

Como claro ejemplo San Cristóbal se vio afectada por un crecimiento masivo en barrios vigentes como San Blas, Bello Horizonte, Montebello, entre otros, que para la historia consideraba un

ordenamiento territorial para los ricos², ya que era visto como el pueblo aquel que se configuraba por haciendas de recreación de los cuales se trasladaban las comunidades sociales de clase alta para disfrutar de fines de semana, esto se vino cayendo frente a problemas financieros y la posterior venta del territorio que termino dividiendo la hacienda en diferentes barrios, con la intención de consolidar un barrio similar al reconocido Chapinero Alto, pero que fracaso, siendo un barrio común de carácter obrero, pero esta riqueza histórica le da potencial al sector por ello su relevancia para este Plan Parcial que se diseñó para ordenar el territorio y así dar un significativo valor histórico, religioso y territorial por ello “Establecer una relación coherente con los trazados, tipos edificatorios y la relación lleno-vacío del contexto” (Perez, 2016), se es consecuente para el diseño de una nueva malla vial, un manejo de conexiones y propuestas de implantación rodean el plan parcial que se postula para una proyección a 50 años, pero puntualmente para el proyecto de vivienda como lo hace diferente a lo que lo rodea, es claro que para vivienda existe un largo listado de competencia frente a diseño, pero de eso no se trata, con el proyecto se buscaron dos conceptos importantes, la gentrificación y la permeabilidad que ellos se consolida un modelo de vivienda dirigido al barrio, no con bloques distantes o urbanizaciones que la separen.

El uso de referentes tanto internacional como el de Rob Krier como el nacional que es el del Centro internacional, abrieron un interés frente al manejo de la relación de usuario y necesidad, “Unidades urbanas autosuficientes donde se concentren los elementos de vivienda, trabajo, comercio, recreación y todos los servicios que exige la vida moderna en comunidad” (Pedro

² Termino aludido a personas de clase alta en Bogotá

Gomez y CÍA. S.A., 2015), evidente en un diseño de vivienda mayor a VIS, teniendo en cuenta las consideraciones de la norma de propiedad horizontal, aplicándolas pero modificándolas a la mejor manera de ordenar el espacio para el usuario, dando diferentes alternativas de modulación y diferentes tipologías para ofrecer, así mismo con una respuesta urbana guiada a la recuperación y a protección de uno de los ríos importantes, así mismo este proyecto suple la demanda con la intención de generar urbanizaciones del mismo carácter para ordenar el territorio del área de afectación del PPRI Rio Fucha – 20 de Julio.

Conclusiones

Esta investigación y resultado de un proyecto de vivienda contribuye a una respuesta frente al diseño a consideración de un plan parcia escala macro resolviendo a un concepto de un nuevo modelo vivienda con un concepto importante frente a la conservación del carácter de un barrio, evidenciado en un proceso de diseño y análisis para dar con un proyecto de vivienda mayor a VIS que suple a una demanda con el cumplimiento estipulado según norma y aplicar un ideal más allá frente a una respuesta sostenible, que de acuerdo a preguntas realizadas por la Facultad de Diseño de la Universidad Católica de Colombia el trabajo confirma la hipótesis frente a realizar un proyecto de vivienda que a final cumple con modelo flexible, necesario, prioritario e incluyente.

Justificado por medio de un diseño habitacional explícito en los resultados que va de mano con un amplio diseño urbano sostenible que a su se junta con el proyecto categorizándolo en el mismo aspecto generando así una unidad arquitectónica, por ello es importante recalcar que la formación como arquitecto dentro de la institución dio los pasos a seguir frente a cómo resolver a distintas

situaciones de acuerdo a un contexto real que se vio evidenciado a lo largo de un proceso académico, ya que cada proyecto realizado cada semestre involucraba un conocimiento nuevo de la arquitectura enfatizados en la espacialidad, la técnica y el concepto que con el manejo de la concurrencia de los diseños recolecta un proceso en respuesta a como de manera individual y colectiva se llega a la concepción de un proyecto arquitectónico, urbano y constructivo autónomo demostrado hacia un paso a la innovación y la riqueza frente a la arquitectura, por ello para este trabajo lo más importante fue el proceso autónomo de recolección de información necesaria y adecuada para el proyecto con el propósito de resolver un problema y afrontar el reto de proyectar una idea, un concepto o una técnica que conciba el alcance final pero diseño resulta complejo cuando no se sabe de lo que se está proyectando, cuando no se tiene claro que crear, todo empieza al estar en mesa con una hoja de papel y lápiz esperando que una idea fluya.

Desde este punto con el transcurso de la carrera se ve evidenciado ese primer temor en el momento de crear arquitectura; todo empieza por una asignación de un lote, al cual se hará un análisis y como interés propio se visita, de este modo es muy claro como lo menciona el texto “Cuando mejor conozcas el lugar, el programa y los otros condicionamientos, más fácil te resultara dar el centro a la creación”. (Cosme, 2008) Ya que el mismo lugar genera las diferentes soluciones, sea topográfica, sea fachadas, sea la necesidad, por lo tanto, es importante la fase analítica en donde se concentran toda la información adquirida que me respalde y me brinde las ideas para un nuevo proyecto que finalmente me identifique con un concepto justificado de manera formal, estructural y funcional.

Referencias

- Avilla, M. B. (2018). Paisaje urbano y espacio público como expresión de la vida cotidiana. *Revista de arquitectura Vol. 20*, 12-126.
- Cadena, G. C. (2015). Refinamiento constructivo. *AXXIS*, 96.
- Climático, C.-C. C. (Noviembre de 2017). *IDIGER*. Obtenido de <https://www.idiger.gov.co/documents/220605/221366/IDENTIFICACI%2B%C3%B4N+Y+PRIORIZACI%2B%C3%B4N+DE+ESCENARIOS+DE+RIESGO.pdf/78288b58-4bea-4484-b46e-eaf2cbbb9d7c>.
- Corredor, R. H. (2013). *Unidad administrativa especial catastro distrital*. Obtenido de Catastro Bogotá: <https://www.catastrobogota.gov.co/sites/default/files/14.pdf>
- Cosme, A. M. (2008). *El proyecto de arquitectura: Concepto, proceso y representacion*. Barcelona: Reverte.
- ERU, I. . (2015). *Instituto de Estudios Urbanos - IEU*. Obtenido de http://www.institutodeestudiosurbanos.info/dmdocuments/cendocieu/coleccion_digital/Plan_Parcial_San_Martin/Planes_%20Renovacion_Bogota-Sec_Planeacion.pdf
- Fontana, M. P., & Mayorga, M. (2008). Sector 2 - Centro internacional. *Dearquitectura 03*, 106.
- Franco Medina, R., & Samper Bright, P. J. (2016). Acceso solar en la arquitectura y la ciudad. *Revista de arquitectura Vol. 18*, 105-134.

Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial. (2016). *Titulo J - Requisitos generales para la proteccion contras incendios en edificaciones*. Bogota: Asociacion colombiana de ingenieria sismica.

Pedro Gomez y CÍA. S.A. (2015). *Un mejor modo de vivir*. Bogotá D.C: Carlos Mauricio Vega.

Perez, A. L. (2016). El diseño de la vivienda de interes social. *Revista de arquitectura Vol. 18*, 74-144.

Público, D. d. (2018). *Cartilla del espacio publico*. Bogotá: Secretaría Distrital de Planeación.

Saavedra, V. (s.f.). *Ministerio de vivienda*. Obtenido de Anexo tecnico:
<http://www.minvivienda.gov.co/Documents/ViceministerioVivienda/141127%20ANEXO%20TECNICO%20PVG%202.pdf>

Sarmiento, J. A. (27 de junio de 2018). El tranvía de San Cristóbal y la urbanización del. pág. 19.

Secretaria Distrital de planeacion. (Octubre de 2013). *Secretaría Distrital de Planeación*. Obtenido de http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/tomo1_final.pdf

Valderrama-Vidal, J. C. (2019). Operando desde la forma: un proceso para la valoracion de la vivienda colectiva. *Revista de arquitectura Vol. 21*, 54-118.

Valencia, N. (27 de Enero de 2016). *ArchDaily*. Obtenido de <https://www.archdaily.co/co/781048/mobo-architects-plus-ecopolis-plus-concreta-disenaran-la-estrategia-de-intervencion-para-el-rio-fucha-en-bogota>

Figura 1. Plano de estructura socio-económica con radio de 500 metros para cada proyecto	6
Figura 2. Análisis histórico histórico, demostración grafica frente a crecimiento urbano de San Cristóbal entre los años 1910 a la actualidad.	9
Figura 3. Plano del PPRI Rio Fucha – 20 de Julio. Elaboración propia.	13
Figura 4. Imagen con grafico a escala macro del plan 7 y como se vincularía al PPRI Rio Fucha – 20 de Julio.	15
Tabla 1. Usos permitidos para la UPZ #33 más puntualmente para el sector normativo N°16. Elaboración propia.	16
Figura 5. Plano de destalle urbano donde evidencia el diseño de andenes justificado según cartilla del espacio público del IDU para la carrera 6ta.	18
Elaboración propia.	18
Figura 6. Perfil urbano donde se evidencia la propuesta vial para la carrera. Elaboración propia.	19
Figura 7. Plano de planta de niveles de acceso donde se muestra el diseño urbano a escala micro para el proyecto de vivienda en altura. Elaboración propia.	22
Krier, R (1987) Figura 8. Urbanización Rouchstrasse. Recuperado de: https://www.pinterest.es/	24
Figura 10. Apartamentos tipos del proyecto de vivienda en altura. Elaboración propia.	26
Tabla 2. Manejo de parqueos según UPZ #33. Elaboración propia.	28

Tabla 3. Cuadro de clasificación de uso para manejo de la norma NRS1028

Figura 11. Imagen descriptiva frente a consideraciones de puntos fijo y alturas según NRS10..30

Figura 12. Plano de detalle de escaleras de emergencia para las torres de vivienda en altura.
Elaboración propia.30

Anexos

1. Paneles

- PANELES FINALES

2. Planimetría/Portafolio

- ACU1
- ACU2
- ACU3
- ACU4
- C1
- C2
- C4
- C5
- D1
- D2
- D3
- DP1
- DP2
- F1
- F2

3. Fotos/renders

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- IMG_3234
- IMG_3235
- IMG_3236
- IMG_3237
- IMG_3238
- IMG_3239
- IMG_3240
- IMG_3241
- IMG_3242
- IMG_3243
- IMG_3244
- IMG_3245
- IMG_3246