

# Centro de Integración Socio Cultural Biza

## Intervención Río Fucha

**Laura Katherine Moreno**

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)

Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:

Ing. Alejandro Reyes Restrepo

Revisor Metodológico:

Arq. Carlos Álvarez

Asesores de Diseño

Diseño Arquitectónico: Arq. Ricardo Villar

Diseño Urbano: Arq. Adolfo Torres

Diseño Constructivo: Ing. Alejandro Reyes Restrepo

Creative Commons



<sup>1</sup> [Lkmoreno05@ucatolica.edu.co](mailto:Lkmoreno05@ucatolica.edu.co), [lurakatherinmoreno@hotmail.com](mailto:lurakatherinmoreno@hotmail.com)



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:

**Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)**

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

**Bajo las condiciones siguientes:**



**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



**Sin Obras Derivadas** — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

## **Resumen**

Proyecto de intervención arquitectónica y urbana situado en el eje del Río Fucha entre la Av. de las Américas y la Calle 13, que nace a partir de la reconfiguración del entorno natural con la ciudad, que busca no solo integrar gradualmente el Río en el contexto urbano si no también lograr la integración social de la comunidad con su espacio natural, por medio de implantaciones polifuncionales que responden a las diferentes necesidades de la comunidad y el sector, por tanto se desarrolla un centro arquitectónico que consolida diversas actividades para brindar una oferta tanto cultural como productiva que permiten la apropiación de la comunidad con su territorio a la vez que se trabaja conjuntamente en pro de la protección y la conservación del elemento hídrico, además se implanta de manera que permite la conectividad entre los diferentes nodos de actividad presentes en el sector por medio de elementos urbanos y paisajísticos que brindan espacio público de calidad.

### **Palabras clave**

Polifuncional, Sedimentos, Recuperación, Renaturalizar.

# **Socio Cultural Integration Center Biza**

## **Fucha River's Intervention**

### **Abstract**

Urban and architecture intervention project, situated in the Fucha River's axis, located in the Av. Las Americas and 13 street. The project is born from the reconfiguration of the natural environment with the city and it looks, not only integrate gradually the river in the urban context, but also the social integration of the community with their natural space, through polyfunctional implantations that responds to the different needs of the community and the sector. Therefore, an architectural center is developed that consolidates diverse activities to offer a cultural and productive offer that allows the appropriation of the community with its territory while working together for the protection and conservation of the water element. It is implemented in a way that allows connectivity between the different nodes of activity present in the sector through urban and landscape elements that provide quality public space.

### **Key words**

Polyfunctional, multifunctional, Sediment, Recovery, Renaturation.

## Contenido

Introducción .....	6
Antecedentes .....	9
Metodología .....	11
Análisis de lugar .....	12
Resultados .....	14
Discusión.....	21
Conclusiones .....	24
Referencias – Textos .....	26
Referencias Revistas.....	27
Referencias Web.....	28
Tabla de figuras .....	30
Anexos .....	31

## Introducción

El presente documento busca ilustrar el proceso proyectual del Centro de Integración Socio Cultural BIZA, situado en el eje del Río Fucha en la ciudad de Bogotá, el cual nace en el páramo de Cruz Verde y desemboca en el Río Bogotá, a lo largo de su recorrido va recolectando sedimentos y material contaminado, debido a esto el Río se transforma en un foco de contaminación y es rechazado por la población en consecuencia este no es considerado como eje estructurante de la ciudad.

Las fuentes hídricas de la ciudad de Bogotá son altamente contaminadas por residuos sólidos, residuos orgánicos y son utilizadas para el vertimiento de aguas residuales por parte de empresas y la comunidad aledaña a ellos, de acuerdo a un estudio realizado por la universidad libre de Bogotá identifica las aguas del Río Fucha como residuales domésticas de acuerdo a sus características físico-químicas que arrojaron las muestras, lo que representa una pérdida significativa de un elemento natural valioso para la ciudad, a lo que nos acogemos como base estructurante del proyecto en mención, con el fin de proponer las soluciones más viables para la porción del territorio a intervenir pensadas en mejorar la calidad de vida de las comunidades más cercanas y desarrollando la productividad urbana del Río. “Las consideraciones medioambientales no pueden separarse de las sociales, pues la política destinada a mejorar el entorno puede favorecer la calidad de vida de los ciudadanos” (Rogers, 2001,p2.32).

La propuesta de intervención se desarrolla desde las escalas meso desde la localidad de Kennedy y micro que cobija los barrios Marsella y Lusitania principalmente, busca la

recuperación de la ronda del Río, a nivel natural y urbano, integrándola con la comunidad mediante elementos paisajísticos y arquitectónicos que contribuyan a articular el tejido urbano de la ciudad, abordada desde el núcleo problémico 10 - Proyecto y en concordancia con los ejes de diseño urbano, arquitectónico y constructivo, a la luz del Plan Estratégico de Intervención Integral y Multisectorial Para el Río Fucha y su Área de Entorno Urbano por lo cual el proyecto se desarrolla bajo los lineamientos de; 1. Sentir el Río, 2. Caminar el Río, 3. Vivir el Río, 4. Productividad del Río, 5. Gobernanza Territorial, 6. Apropiar el Río. Por lo tanto el eje proyectual se basa en el lineamiento estratégico y objetivo de Apropiar al Río Fucha, basado en revalorizar el significado de la cuenca hídrica en el territorio, conectar el Río con el espacio público aportando espacios seguros y transitables para la comunidad.

El proyecto se presenta en respuesta a su lugar de intervención, el cual se encuentra situado en una coyuntura de actividades dada por los diferentes usos, formales y consolidados a cada lado del Río, por un lado, el proyecto colinda con una zona de carácter industrial y al otro lado, se encuentra la zona residencial caracterizada por la masificación de la vivienda en altura.

Es así como el Río se presenta, como un límite entre dos retazos de ciudad, entonces es necesario preguntarse ¿cómo se integra y articula el proyecto en medio de dos dinámicas sociales totalmente diferentes que limitan con una estructura natural en deterioro?

Para darle respuesta a ello y por medio de las metodologías aplicadas se resuelve por medio de un proyecto urbano y arquitectónico que brinda cualidades espaciales al entorno urbano de la ronda del Río, renaturalizándolo, mediante la suplencia de las diferentes necesidades en un mismo equipamiento, considerando la estructura ecológica principal como el

eje estructurante del proyecto. El programa del Centro de Integración consolida actividades empresariales, con espacios de conferencias, oficinas, salas de reunión y a un nivel cultural cuenta con espacios comerciales, plazoletas y jardines que potencializan la vida urbana que se desarrolla a lo largo del eje del Río, con una visión de ciudad a 2038, donde se proyecta una ciudad ecosostenible, con espacios urbanos acordes al lugar y con los elementos naturales propios de la ciudad totalmente recuperados, acompañados de equipamientos funcionales y productivos en concordancia con el tejido de la ciudad, que se activan en el día y en la noche para lograr una ciudad dinámica y con el fin de evitar espacios que en la noche pierden el dinamismo o se transforman en lugares inseguros.

Bajo estas premisas se definió como objetivo general el desarrollo de un centro de integración que facilite el dinamismo social del sector a la luz de la estrategia Apropiar el Río donde la arquitectura juega un papel fundamental en la incorporación de la vida urbana, la naturaleza y los habitantes del sector, así mismo se definen los objetivos específicos de; Renaturalizar y recuperar la ronda de protección que acoge 30 metros desde el borde del Río mediante espacios urbanos, fomentar la rehabilitación del tejido urbano del Río, por medio de estrategias de intervención que logren la interacción social y la participación directa de la comunidad con el proyecto, suplir a la comunidad, de espacios en los cuales se desarrolle la cultura y la productividad, conectar los diferentes sectores colindantes al Río caracterizados por sus diferentes nodos de actividad, generar el sentido de apropiación de los habitantes con su estructura ecológica principal por medio de escenarios urbanos que permitan el disfrute del paisaje natural.



## Antecedentes

A partir del estudio de diversos referentes se toma como uno de los casos de estudio el proyecto Madrid Río del equipo de trabajo conformado por Burgos y Garrido, Porra, La Casta, Rubio A. Sala y West, dicho estudio consistió en la reincorporación del Río a la ciudad, junto a la revalorización de éste como estructura ecológica principal y como eje estructurador de la vida urbana. El proyecto nace de la necesidad de espacio público en la ciudad además de la recuperación del Río Manzanares, el cual se vio segregado por la construcción de las avenidas M30 que lo fragmentó y separó del espacio urbano, a lo cual el ayuntamiento de la ciudad abre un concurso en el cual se planteara el plan de recuperación y reincorporación del Río, donde el ganador generó el soterramiento de las avenidas M30, lo que permitió la liberación del suelo generando escenarios urbanos a diferentes escalas y a lo largo del Río y en el cual todos los equipamientos aledaños a la intervención se vieron sometidos a cambios en sus fachadas y accesos para así lograr la continuidad entre la vida urbana, el espacio privado y el tratamiento de borde de río, este referente aportó como base en el entendimiento de las mejores soluciones de revitalización de Río. Así mismo se estudiaron antecedentes formales y se identifica claramente la importancia del peatón a nivel 0, también se analizó el caso del Río Limago ubicado Zurich Suiza que es un claro ejemplo de cómo es posible incorporar totalmente el Río a la vida urbana, ya que este es navegable e incluso se puede nadar en él, convirtiéndose en un hito urbano en la ciudad. Tomar como ejemplo el Río Limago, si bien es un proyecto ambicioso para aplicar en la ciudad de Bogotá, es importante mencionarlo como modelo de ciudad y ver la posibilidad de

recuperar y habilitar un río urbano de manera que brinde a la ciudadanía la oportunidad de navegar y disfrutar de un paisaje natural de agua sin necesidad de salir de la ciudad.

El proyecto adopta el nombre BIZA buscando resaltar el valor histórico del lugar, el nombre Biza proviene de la Etimología de la palabra Fucha. El Fucha Trasmformación de un Río Agosto 2012 *“El Río Fucha tiene este nombre desde el tiempo de los primeros españoles que pisaron estas tierras al confundir lo que les dijeron los Muisca; esta parte de la historia la explicaba el antropólogo Diego F. Gómez integrante del grupo de investigación Muyskkubun, proyecto mantenido y actualizado por estudiantes y egresados de Antropología y Lingüística de varias universidades colombianas; que tiene como metas: La transcripción de las fuentes primarias de la lengua muisca, la realización de un Diccionario muisca-español y la recolección y registro de muisquismos. Diego F. Gómez explica que existe una palabra en muisca que se escribe Fucha y que significa mujer, pero esta no tiene que ver con el nombre del Río; ya que en realidad proviene de la palabra muisca “biza/fiza” que significa caracol; recordando que la “z” del muisca se pronuncia parecida a nuestra “ch” y que la “b” del muisca era fricativa, es decir, que se pronuncia dejando salir aire, lo que hace que se parezca a la “f”. En la página oficial del grupo Muyskkubun, <http://chb.cubun.org/biza>, está el soporte de todo esto: Entrada realizada por Diego F. Gómez como parte de su tesis de antropología en la Universidad Nacional de Colombia. biza \*/βiʈsa/ I. s. Caracol. P. clas. Pulmonat Caracol. Biza. (González, 1987) [Sic] - Ms. 158. Voc. fol 36v”*

## Metodología

La metodología utilizada se basó en lectura y análisis de la cartografía de la ciudad de Bogotá, el Río Fucha y del sector a intervenir mediante la aplicación google maps, mapas Bogotá e Ideca, donde se realizaron comparativos con el fin de determinar el proceso de degradación del sector, también se filtraron las mejores imágenes aéreas actualizadas que permitieron reconocer a nivel de llenos y vacíos la estructura urbana del sector, se realizó la recolección y levantamiento de planimetría base para el entendimiento con el predimensionamiento de la zona y el acercamiento a la escala real del proyecto, se realizaron visitas en diferentes puntos del lugar con diversos objetivos como; identificar el estado del espacio público, el estado real del Río, estado de la vegetación, vías de acceso, iluminación en el espacio público, tipo de usos en el sector, visualización nivel peatón de las zonas de intervención y finalmente la percepción de los habitantes, a lo que no encontramos ninguna relación de la comunidad con el entorno natural, la ronda del Río no es transitable en ningún momento del día, los habitantes ven el Río como un lugar inseguro y un foco de contaminación y los únicos conectores entre el barrio Marsella y Lusitania es la Av. de las Americas lo que conlleva aún más a la separación de los focos de actividad. Así las cosas todo esto generó una serie de información diagnóstica que lleva a entender las principales problemáticas del sector a nivel urbano, natural, vial y de equipamientos, además de identificar zonas con potencial de intervención como lotes baldíos, barrios de invasión, lotes destinados a parqueo y aquellos lotes que invaden la ronda del Río.



Figura 1 Análisis del lugar: tomada de: elaboración propia proyecto 10º semestre. Imágenes base Google maps- 2018.

## Análisis del lugar

Se realizó el estudio de la vegetación autóctona del lugar, discriminando las especies adecuadas para el tratamiento de borde de río y paisajismo de manera que enriquezca estética y funcionalmente el equipamiento, así mismo se realizaron los estudios de las condiciones ambientales que tienen inherencia directa con el volumen arquitectónico, el recorrido solar, los vientos, la humedad relativa y demás elementos que afectan de forma directa las condiciones de confort a nivel interno y externo del equipamiento, para así lograr la implantación más adecuada y haciendo uso de materiales que permitan la implementación de sistemas de ventilación natural y eficiente con el fin de evitar el uso de sistemas mecánicos para el confort de los espacios.

El análisis del lugar permitió la identificación de las problemáticas principales del sector dando como resultado los siguientes puntos a atacar con el desarrollo del proyecto:

- Tratamiento inadecuado de aguas residuales, escombros, residuos sólidos.
- Se convierte en foco de malos olores y contaminación.
- En la ronda del Río se crean zonas industriales de gran impacto
- Las edificaciones aledañas a la ronda del Río se niegan a este.
- No se respeta la zona de protección determinada normativamente que se aproxima a los 30 metros de separación entre la fuente hídrica y la zona construida.
- No existen elementos urbanísticos que transformen el Río en espacio público.
- El Río se desarrolla como elemento que separa zonas de la ciudad.
- Deforestación para el uso comercial del suelo.
- Falta de apropiación de la comunidad con el sector y los elementos naturales.
- Falta de espacios de ocio para la comunidad.
- Falta de espacios culturales.
- El borde del Río se convierte en hábitat para los habitantes de la calle.

Al identificar las problemáticas se toma como principal problemática principal la segregación de actividades en el sector, la falta de actividades culturales que permitan la incorporación de la vida urbana con el espacio natural y el borde del Río que está actuando como cicatriz, es decir fragmentando la ciudad y segregando un elemento natural.

El proyecto nace de una propuesta multi-grupal que en su totalidad abarca el recorrido del Río Fucha desde la Avenida carrera 86 hasta la calle 1<sup>ra</sup> sur entre la avenida Boyacá y la carrera 68, que como área de intervención grupal, se estableció un eje integrador del espacio urbano y el Río desde la calle 13 hasta la calle 2<sup>da</sup>, donde se estructuró un parque lineal, definido por etapas, el cual pretende lograr una transición entre los dos elementos, el natural y el urbanizado mediante la proyección de cuatro equipamientos que se complementan entre sí, respondiendo cada uno a una necesidad específica del sector y la comunidad (Figura 2).



Figura 2 Ubicación proyectos: tomada de: elaboración propia. proyecto 10<sup>o</sup> semestre- 2018

El parque lineal cuenta con un centro-educológico donde se desarrollarán actividades de reciclaje debido a la gran afluencia de recicladores que recolectan el material residual de las fábricas y tendrán un lugar de acopio el cual también brindará talleres de capacitación y es totalmente permeable con el fin de que se convierta en un nodo educativo, el museo del agua actúa como el elemento que permite el mayor contacto con el Río, mostrará las características y bondades del Río contando con salas de exposición, salas de conferencia todos brindando una

sensación constante de contacto con la fuente hídrica, la sutura urbana que pretende darle continuidad al parque lineal teniendo en cuenta el paso por la avenida de las Américas donde se eleva del suelo y crea un paisaje natural multinivel y el centro de integración sociocultural que integra actividades de comercio, educación, ocio y administrativo de manera que sirva a los diferentes tipos de población que habitan el sector, los proyectos se adaptan a la morfología urbana y logran reconfigurar el borde de Río.

El borde del Río durante todo su eje propone una serie de senderos peatonales para lograr la conectividad entre proyectos y el espacio urbano, así como se acompaña de escenarios urbanos de contemplación debido a que se pretende activar la vida urbana pero sin generar un alto impacto de actividades. "El exterior no debe consistir en un simple despliegue individual de obras arquitectónicas como de cuadros en un museo de pintura, si no en un ambiente completo, total destinado a ser disfrutado por el ser humano" (Cullen. 1974. p28).r



Figura 3 Corte urbano general: tomada de elaboración propia proyecto 10º semestre – panel urbano grupal. 2018

## RESULTADOS

Así las cosas a partir de este eje proyectual se desarrolla el Centro de integración Socio-Cultural Biza, localizándose entre las calles 9c a la calle 8, la carrera 68 y el borde del Río, sector caracterizado por que predomina el uso industrial, a lo que el edificio tenía como reto adaptarse a las distintas dinámicas del sector, por un lado una zona de vivienda familiar y por el otro y como vecino inmediato, una zona industrial, se debía incorporar tanto formal y arquitectónicamente a las actividades que se desarrollarían en él. El volumen emerge de la descomposición formal de la proyección de manzana, si bien partimos de cero en el lugar donde se implanta el proyecto, se toman las dimensiones y la estructura formal del Río en ese punto, lo que da como resultado un espacio semejante al de una manzana a la cual se le interpolan ejes guía para determinar el volumen y las dimensiones base del proyecto.



Figura 4 Desarrollo formal; tomada de; elaboración propia proyecto 10º semestre –panel Arquitectónico. 2018.



El desarrollo de la estructura formal del edificio parte de los primeros acercamientos de la arquitectura que determinan una composición racional, bajo unos principios ordenadores, donde se reconoce e identifica el punto, línea, plano y volumen, regido por una linealidad arquitectónica que se fragmenta en dos nodos de actividad. El edificio se dispone como estructura lineal que se perfora en el centro para dar cabida a la entrada de luz y conformar recorridos verticales.

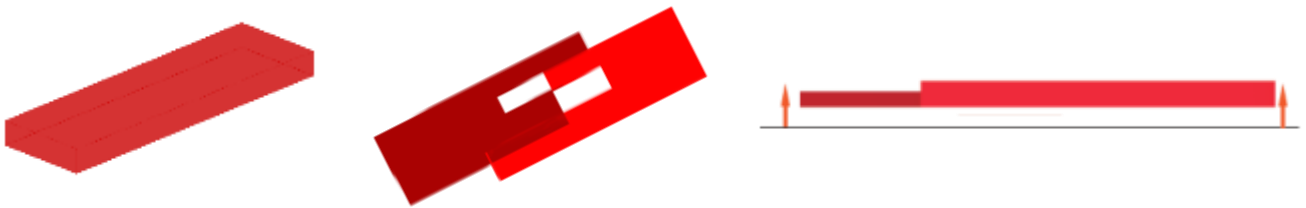


Figura 5 Desarrollo Volumen; tomada de elaboración propia proyecto 10º semestre –panel Arquitectónico. 2018

Los sistemas de circulaciones, permanencias y todos estos elementos principales que componen el contenido del edificio y que se mimetizan en una composición general, que busca pasar desapercibida en el nivel urbano, usando la estrategia de elevar el edificio del nivel cero con el fin de liberar el suelo y el paisaje natural. El programa del edificio responde a las necesidades del sector, el primer nivel se desarrolla mediante una planta libre donde solo se identifican dos espacios de puntos fijos en los cuales se implementó el uso de escaleras y asesores para permitir el acceso a las personas con movilidad reducida además que todos los espacios permiten un fácil desplazamiento para ellos, el segundo nivel se fragmenta en diferentes actividades las principales que ocupan mayor área son la comercial y la cultural ,

donde uno de sus volúmenes se concibe como un teatro de doble nivel, es este el que tiene el área más grande con un total de 450 m<sup>2</sup>, los espacios comerciales suman 400 m<sup>2</sup>, las salas de juntas de 300m<sup>2</sup> en total, las aulas polivalentes suman 60 m<sup>2</sup> y el tercer nivel se divide con una gran terraza al aire libre, la zona administrativa que suma 150 m<sup>2</sup>, y el restante de aulas con 400 m<sup>2</sup>, el proyecto en total suma 7500m<sup>2</sup> pero este se descompone de manera que deja espacios de permanencias, es decir el proyecto se descompone de manera que internamente este lleno de fluidez espacial y sensaciones multinivel a lo que da como resultado un área de 2500 m<sup>2</sup> que es donde se desarrolla las actividades predominantes del programa.

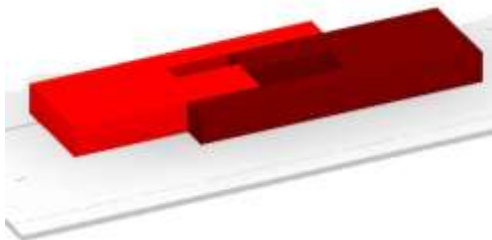


Figura 6 Volumen; tomada de elaboración propia proyecto 10º semestre –panel Arquitectónico 2018

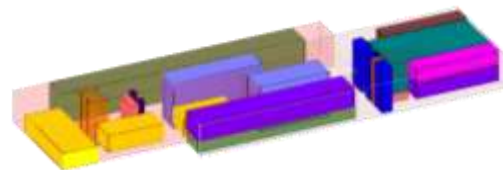


Figura 7 Programa; tomada de elaboración propia proyecto 10º semestre –panel Arquitectónico 2018.

El proyecto a pesar de desarrollar en dos volúmenes sólidos que se fraccionan, este no es percibido como un elemento rígido, por el contrario mediante la generación de amplios vacíos internos y al tener una de sus fachadas abiertas logra sumergir el volumen en la naturalidad de paisaje y compensa sus generosas dimensiones con los vacíos y dobles alturas internas que llena de riqueza espacial y brinda al usuario la percepción del espacio en diferentes niveles “El hombre existe en relación con muchos objetos: con objetos físicos, síquicos, sociales, y culturales todos estos objetos los encuentra a diversos niveles: de las cosas, de la

casa, de la ciudad y del paisaje rural o campestre”, por ende el proyecto toma un carácter de multinivel soportado en que “ La jerarquía del nivel del espacio existencial es, por lo tanto un producto de la toma de posesión por el hombre de su entorno”(Schulz, 1975, p40-41). Así bien los usos del proyecto se determinan mediante el entendimiento de las actividades presentes en el sector con las necesidades de la comunidad, en la actualidad es carente de escenarios de integración social y cultural o de espacios que permitan las actividades productivas de los habitantes, como lo es la manufactura, el comercio y demás procesos que son necesarios de incentivar para la apropiación de una comunidad con su sector, en este punto entra el papel del edificio que busca suplir una necesidad e integrarse a las actividades de una comunidad permitiendo espacios aptos para el desarrollo de diversas actividades que demanda la zona de intervención.



Figura 8 Espacialidad; tomada de elaboración propia proyecto 10º semestre –panel Arquitectónico. 2018.

El elemento arquitectónico es el resultado de la relación construido vs elemento natural, para lograrlo se hace una transición gradual de una estructura urbana por medio de tratamientos de suelo rígidos que reciben e invitan al usuario a ingresar al edificio además su fachada frontal es un plano cerrado que se asemeja al típico paisaje urbano, ahora su fachada posterior se abre totalmente al paisaje natural, se presenta como un balcón para contemplar el Río, sus cubiertas en doble nivel una se convierte en cubierta transitable y la otra la cubierta que imita una clásica cubierta amaderada del auditorio, permiten que se mimetice en el paisaje, tal es

la búsqueda de la mimetización del volumen con el paisaje urbano que la estructura se acoge a esta directriz formal, así que se plantean columnas estructurales en V que soporten la carga del edificio pero a la vez aporten un carácter estético al edificio, se recolectarán las aguas lluvias con el fin de reutilizarlas en sanitarios y riego con el fin de desarrollar un edificio sostenible.

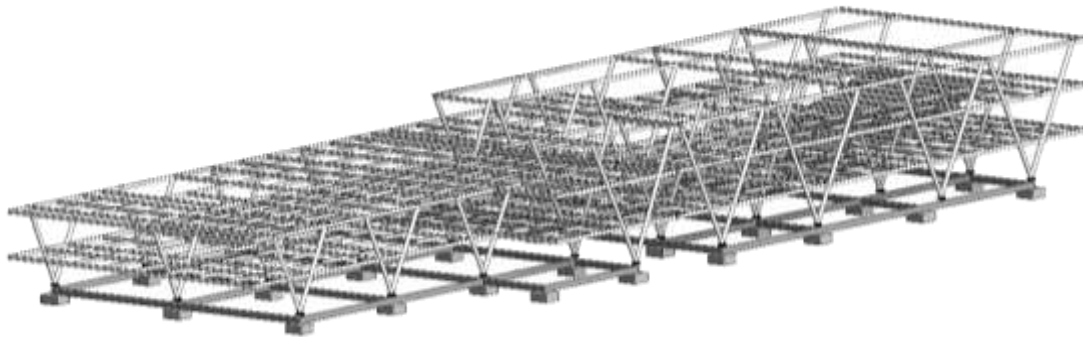


Figura 9 Estructua; tomada de elaboración propia proyecto 10º semestre –panel Arquitectónico. 2018.

El volumen se transforma en un marco del paisaje, en un gran pórtico que sirve de lobby de transición entre el espacio urbanizado y la capa vegetal, que al acceder a él se manifiesta a nivel interno con usos destinados directamente para el servicio de la comunidad definidos por una transición público privada imperceptible. De esta manera todos los elementos anteriormente descritos consolidan un equipamiento que por medio de los diversos usos y espacios abiertos logra que se integre al paisaje, a lo que ayuda la elevación del volumen del suelo de manera que se entienda al proyecto y su entorno como un todo.



2018

Figura 10 Urbanismo ; tomada de elaboración propia proyecto 10º semestre –panel Arquitectónico. 2018

## DISCUSIÓN

En respuesta a las preguntas del núcleo problémico 10 y partiendo del eje urbano ¿cómo el diseño urbano se articula al proyecto arquitectónico en un contexto real, y aporta calidad al espacio urbano? a lo que se responde mediante la permeabilidad existente en toda la implantación con el fin de poder percibir los elementos naturales desde cualquier punto de referencia en el proyecto y adaptar el volumen a las dos tipologías urbanas presentes en el sector y la renaturalización del paisaje mediante la reforestación del borde de Río y la aplicación de la normativa de protección.

Así bien, el proyecto responde a la problemática en la que la ciudad se va expandiendo y consumiendo los elementos naturales, la necesidad de espacio genera invasión en las zonas de protección y sumado al impacto que generan la actividad industrial en la zona. En las ciudades se establecen focos de desechos en los linderos de ríos provocando la contaminación gradual del elemento hídrico, por lo tanto, como estrategia de ciudad se deben establecer los parámetros de los asentamientos urbanos, donde estos no se establezcan en zonas cercanas a elementos naturales o estructuras ecológicas de la ciudad, a lo que se está de acuerdo con la afirmación del Arquitecto Richard Rogers “Las ciudades densas pueden diseñarse mediante una planificación integradora con el fin de aumentar el rendimiento energético, consumir menos recursos. Por esta razón, creo que deberíamos profundizar en la idea de “ciudad compacta” – una ciudad densa y socialmente diversa donde las actividades sociales y económicas se solapen y donde las comunidades puedan integrarse en su vecindario” (Rogers, 2001,p2.33).

Ahora bien el volumen arquitectónico se desarrolla en respuesta a ¿Cómo el diseño arquitectónico responde a la resolución de problemas de la sociedad contemporánea?, mediante la aplicación de conceptos arquitectónicos que dinamicen las diferentes actividades que se desarrollan en el contexto urbano de la zona de intervención, además, se soporta con el concepto del texto de Lika y Andreas Ruby, Groundscapes el reencuentro del suelo en la arquitectura contemporánea, que ilustra por medio de diversos referentes la aplicación de “planta libre” y la importancia de mantener una continuidad en las dinámicas de la vida urbana en primer nivel y servir de acceso para el volumen, partiendo del entendimiento del espacio urbano por medio del tipo de suelo, conocer el medio físico y ambiental en el cual se realizará el proyecto.

Así también se acoge la metodología del urbanismo bioclimático, sintetizando los puntos importantes y aplicándolos al proyecto; La vegetación como elemento dominante del paisaje, y la interacción entre el medio natural y el medio urbano mediante elementos tales como, espacios libres que se perciben como variable del medio urbano y las variables del medio natural adaptadas a potencializar los factores físicos internos del edificio partiendo de la captación de sol, la incorporación de la vegetación existente con las nuevas implantaciones, el viento, el agua, es decir todos aquellos elementos que actúen directamente con las cualidades físicas del edificio y la percepción del usuario dentro y fuera de él. El no pavimentar la totalidad del espacio urbano si no que este se mimetice con el terreno natural de manera que se responde simultáneamente a ¿Cómo aporta el diseño constructivo a la solución de un proyecto urbano-arquitectónico coherente y pertinente?

De esta manera también es importante determinar que no solo es un cambio supeditado a las normas de protección si no a un trabajo con la sociedad y las comunidades que colindan con elementos naturales, concientizar a la población de la importancia del elemento hídrico y cómo la protección y apropiación de éste, cambia la imagen a la ciudad y “Debemos planear nuestras ciudades para que puedan gestionar su utilización de los recursos según nuevas formas de planificación globalizadora.” (Rogers, 2001,p2.30).

Así que los tres ejes problemáticos se solucionan en pro de un mismo planteamiento proyectual que se define por la recuperación, la apropiación y la potencialización de los recursos, además, bajo la importancia del desarrollo de cada elemento que influye en la construcción del edificio como “Los elementos móviles de una ciudad, y en especial las personas y sus actividades, son tan importantes como las partes fijas, no somos tan solo observadores de este espectáculo, sino que también somos parte de él y compartimos el escenario con los demás participantes” (Lynch. 1984. P10)

## CONCLUSIONES

Para concluir, el proyecto es abordado desde la problemáticas ambientales y sociales que se identifican en el sector, tomando como base las preguntas de núcleo y dando respuesta a la pregunta proyectual de ¿cómo se integra y articula el proyecto en medio de dos dinámicas sociales totalmente diferentes que limitan con una estructura natural en deterioro?, respuesta que se da desde su estructura formal hasta las actividades que se desarrollan en su interior, el proyecto y bajo la estrategia de apropiar el Río, tomando forma a partir de la estructura natural que lo rodea, se adapta geométricamente a la ronda del Río sin invadirla pero si formando parte de ella, se fragmenta para permitir la permeabilidad de los usuarios y al extenderse a lo largo del Río se busca que el proyecto sea parte del recorrido del eje urbano desarrollado a gran escala y generando tanto un borde urbano, como un borde natural a lado y lado del fragmento de la ronda de Río que ocupa, de manera que se identifica como el filtro de la vida urbana y la vida del Río, también con el objetivo de transformar la percepción actual de los habitantes generando espacios seguros que sean habitables de día y de noche. Si bien la implantación buscó dar solución a la gran mayoría de problemáticas encontradas en el sector, este es solo un fragmento de territorio, que para lograr una solución a gran escala se debe ir más allá de la implantación arquitectónica y urbana, esta debe ir acompañada de campañas de concientización con la comunidad, en cuanto al cuidado de los recursos y la importancia de los ríos urbanos, el proceso de intervención en el territorio de cualquier proyecto futuro debe ir acompañado de normativas y política social con un enfoque de recuperación ambiental para así lograr un mejor modelo de ciudad.





Figura 11 Espacio Público Privado; tomada de elaboración propia proyecto 10º semestre – panel Arquitectónico. 2018.



Figura 12 Proyecto; tomada de elaboración propia proyecto 10º semestre –panel Arquitectónico. 2018.

## Referencias – Textos

Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaría Distrital de Planeación, (2015), Río Fucha, Diseño De La Estrategia de Intervención Socioeconómica, Ambiental y Urbanística para el Río Fucha y Su Área se Entorno, Tomos 1, 2, 3, Bogotá.

Alberto Saldarriga Roa, 2002, La Arquitectura como Experiencia, Espacio, Cuerpo y Sensibilidad, Bogotá Colombia, Villegas Editores.

Gordon Cullen, 1974, El Paisaje Urbano, Tratado de Estética Urbanística, Barcelona, España, Blume.

Josep Muntañola Thornberg, 1995, La Arquitectura como Lugar, Primera parte Apuntes sobre la noción de lugar, Barcelona, España, Ediciones UPC.

Kevin Lynch, 1984, La Imagen de la Ciudad, Barcelona, España, Editorial Gustavo Gili.

Lika y Andreas Ruby, 2005, Groundscapes El Reencuentro Con el Suelo en la Arquitectura Contemporánea, Barcelona, España, Gustavo Gili, SL.

Norberg- Schulz, 1975, Existencia, Espacio y Arquitectura, Nuevos Caminos de la Arquitectura, Barcelona, España, Editorial Blume.

Richard Rogers, 2001 ,Ciudades para un Pequeño Planeta, 2. Ciudades Sostenibles, Barcelona, España, Editorial Gustavo Gili.

## Referencias Revistas

- Mendoza Jaramillo, A. (2017). Habitar y des-habitar el Río Fucha: movimientos de auto gestión para la sostenibilidad ambiental. *Procesos Urbanos*, (4), 47 - 71. Recuperado de <https://doi.org/10.21892/2422085X.350>.
- Salas, G.A (2015). Aspectos principales del espacio urbano y la seguridad ciudadana desde la perspectiva de Bogotá. *Revista Criminalidad*, 57(2), 301-317. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/crim/v57n2/v57n2a09.pdf>
- Achury Briceño, R. (2018). Planes de Ordenamiento Territorial (POT), urbanismo y arquitectura. Producir espacio público en tejido urbano. Universidad Nacional. *Revista Bitácora Urbano-Territorial*. 28(1), 133-140. Recuperado de: doi: <https://doi.org/10.15446/bitacora.v28n1.68325>
- Juan José Castiblanco, Fabián Aguilera, Alonso Sarmiento (2019). Principios, criterios y propósitos de desarrollo sustentable para la redensificación en contextos urbanos informales. Universidad Católica de Colombia. *Revista de Arquitectura* Recuperado de <http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2019.21.1.1209>
- Martinez Osorio, P.A. (2013). El proyecto arquitectónico como un problema de investigación *Revista de Arquitectura* 15,54-61. Recuperado de: doi:10.14718/RevArq.2013.15.1.6 url: <http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2017.19.2.1406>

## Referencias Web

Arq. Gabriel Castelblanco, 2012, El Fucha Transformación de un Río, Universidad de Coruña  
Recuperado de: <https://ruc.udc.es/dspace/>.

Secretaria Distrital de Planeación Bogotá & Secretaria Hábitat. (2017). Informe de gestión 2017,  
Estrategia de Intervención Multidimensional del Río Fucha (pg. 71,72,77,80,81).

Recuperado de:

[http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/planeacion/informe\\_de\\_gestion\\_2017.pdf](http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/planeacion/informe_de_gestion_2017.pdf)

Ministerio de Ambiente. (2010). 10 empresas del sector industrial de Montevideo, responsables  
de contaminación del Río Fucha. Recuperado de:  
[http://www.ambientebogota.gov.co/c/journal/view\\_article\\_content?groupId=10157&articleId=31568&version=1.0](http://www.ambientebogota.gov.co/c/journal/view_article_content?groupId=10157&articleId=31568&version=1.0).

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2014). Diagnóstico Sanitario Ambiental Canal del Río Fucha y  
Canal los Comuneros Localidad de Puente Aranda, Bogotá. Recuperado de:  
<http://oab2.ambientebogota.gov.co/es/documentacion-e-investigaciones/resultado-busqueda/diagnostico-sanitario-ambiental-canal-del-rio-fucha-y-canal-de-los-comuneros-localidad-de-puente-aranda-bogota>

Universidad de Barcelona. (2008). La Transformación de la M-30 de Madrid: ¿Más que una  
reforma Urbana. Recuperado de: <http://www.ub.edu/geocrit/-xcol/368.htm>

Universidad Libre de Colombia (2007). Estudio Hidrico del Canal Rio Fucha y Análisis de los Impactos generados por la Construcción de la Cicloruta Paralela al Canal en la Localidad de Puente Aranda. (pg. 19) Recuperado de: [http://www.unilibre.edu.co/revistaavances/avances-6/r6\\_art13.pdf](http://www.unilibre.edu.co/revistaavances/avances-6/r6_art13.pdf)

BID Mejorando Vidas. Ciudades Sostenibles. Desarrollo Urbano. Horacio Terraza. (2012). Ríos Urbanos y Calidad de Vida en ciudades Parte 1. Recuperado de: <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/rios-urbanos-y-calidad-de-vida-en-ciudades-2/>

Wikipedia Enciclopedia Libre. (2016). Río Limago. Recuperado de: [https://es.wikipedia.org/wiki/R%C3%ADo\\_Limago](https://es.wikipedia.org/wiki/R%C3%ADo_Limago)

## TABLA DE FIGURAS

Figura 1. Análisis Lugar. ....	12
Figura 2. Ubicación proyectos....	14
Figura 3. Corte urbano general.....	15
Figura 4. Desarrollo formal.....	16
Figura 5. Desarrollo Volumen.....	17
Figura 6. Volumen.....	18
Figura 7. Programa.....	18
Figura 8. Espacialidad.....	19
Figura 9. Estructura.....	20
Figura 10. Urbanismo.....	20
Figura 11. Espacio público privado.....	25
Figura 12. Proyecto.....	25

## ANEXOS

1. Plata primer nivel
2. Planta Segundo nivel
3. Planta tercer nivel
4. Planta cubierta
5. Axonometría fugada
6. Corte urbano 1.
7. Corte urbano 2.
8. Fachada frontal.